A Nontiur le trofesseur Roger Hommage respentieme Le Glantesone

EXPOSE DE TITRES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

DOCTEUR D. SANTENOISE



Santhaut or Print Street

or in this part to be the first of the

TITRES, FONCTIONS ET ENSEIGNEMENT

SOME IN THE PART OF PART

NAME OF BRIDE OF BRIDE AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE PA

a) \_\_\_\_\_

9) 1 m 0 m 1 m 1 m m 1 M m + 4

The second in Leasure Labor.

in the second party and the se

THE R. P. LEWIS CO., LANSING MICH. LANSING, MICH. L

----

pay a regard provide public time

-----

Doctour en médecine (1922)

Certificat d'études supérieures

(Physique, Chimie, Histoire Naturelle).

Chef de clinique à la Faculté de Médecine de Paris (1922-1923).

Moniteur au Laboratoire des travaux pratiques de Physiologie de la Faculté de Nédecine de Paris. (1921 - 1922 - 1923).

Professeur d'Anatomie et de Physiologie aux Ecoles Municipales d'Infirmières de la Ville de Paris (1919 - 1923).

#### TITRES HOSPITALIERS.

Externe des Hopitaux de Nancy

Externe des Hopitaux de Paris

NAME OF TAXABLE PARTY OF TAXABLE PARTY.

Interne des asiles de la Seine (1919 - 1922)

- a) Service du DE DAGONET
- b) Service du Professeur agrégé LAIGNEL-LAVASTINE

AND RESIDENCE OF PERSONS ASSESSED.

- c) Service du Professeur DUPRE
- d) Service du Professeur CLAUDE
- e) Service du Dr SERIEUX.

Interne de l'Infirmerie Spéciale près la Préfecture de Police :

Service du DE De CLERAMBAULT
DE LOGRE
DE HEUYER

Médecin chef de service des Asiles publics d'aliénés.

(Recu premier an concours de 1922 : concours comportant une apreuve écrite de quatre heures d'anatomie et physiologie du système nerveux).

## TI PAS et FO CTIONS FILL TAILE PAR LE

Dooteur as sédecine (1922)

Certificat 1 stades supérieures (Physique, Chimale).

## TITHES HOSPITALISES.

Externe des Hopitaux de Nancy Externe des Hopitaux de Paris

Interna des Sailes de la Soine (1919 - 1978)

- a) Service dn DE DAGONE
- b) Service du Professeur agrégé L
  - c) Service de Professeur DUPRE
  - With the managed and on the an house of the
    - e) Sorvice do DF SHRIMUX.

Interne de l'Infirmente Spéciale près la fréfestare de Police

Service du DF De CLERAMBAULT DF LIGHE DF HELVER

Médecin oher de service des Asiles publics d'aliénés.

- Démonstrations au laboratoire des travaux pratiques de Fhysiologie (1921 - 1923).
- Conférences sur l'Anatomie et la Physiologie du système nerveux, à Ste Anne, (préparation à l'internat et au médicat des asiles).
- Leçons de psychiatrie, à la clinique des maladies mentales et de l'Encephale (1922 1923).
- Cours d'anatomie et de physiologie aux Booles municipales
- Thèses faites sous notre direction on avec notre collaboration, Le reflere solaire - Reboul - Lanhaux - Thèse Paris 1923
  - (proposée pour un prix de thèse). L'épreuve de l'Hemoclasie digestive - Bernier - Paris 1923

Short of the same of the same

Mention très bien (Mention très bien)

Terminaisons de la mélancolie - Abely - Paris 1923 (proposée pour un prix de thèse).

Pullon A and I

All and the second seco

## ENSEIGNEMENT

Démonstrations au laboratoire des cravets pratiques 1-Physiologie (1921 - 1925).

Conferences sur l'Anatomie et la Physiologia du système ne yeux, à Sie Anne, (préparation à l'internat et au leuter des aults).

Lecons de paychistrie, à la chinique des maladies mentales et de 1º Incephale (1982 - 1983).

Cours d'enetonie et de physiologie aux Booles municipales d'infirmières de la Ville de Paris.

Thèses faites sous notre direction on avec notre collaboration

Le reflexe solaire - Rebout - Lachaux - Thòse Paris 191 (proposée pour un prix de bhôse).

L'épreuve de l'hemoolasie digastive - Bermier - Paris 190 (Mention très bien)

Perminaisons de la mélancolle - Abely - (proposée pour un prix de thèse).

-----

#### TITRES MILITAIRES

\_\_\_\_

Nombre de mois de mobilisation : 39 mois

Temps passé dans un bataillon d'infanterie, (1080 R.I - 20 Bon) comme médecin de bataillon

: 25 mois consécutifs

Temps passé dans une Ambulance de 1'avant (7/2) : 4 mois

#### BLESSURES : Deux blessures :

- a) Blessé le 15 Juin 1918, de huit à neuf heures dans les tranchées de première ligne en soignant les blessés - (Secteur d'Asiago). Plaie par éclat d'obus de la région lombaire.
- b) Blessé le 11 Octobre 1918, de huit à trois heures aux mains et au genou gauche par éclats d'obus, dans les tranchées du Sisémol, au cours d'un coup de main.

#### CITATIONS

 a) Citation à l'ordre de la Brigade N° 142, du 29 Juin 1918 :

"Jeune nédecin auxiliaire d'une bravoure 'oxamplaire. Avoc un dévouemnt digne d'élo-"gos, a prodigué ses soins à de nombreux "blessés et s'est dépensé avoc une activité "infatigable pour en assurer la rapide éva-"outtion".

 b) Citation à l'ordre du corps d'armée N° 399 Q.G. le 20 Octobre 1918;

> "Médecin auxiliaire eyant une haute concep-"émergique, a eu, un cours de l'opération "offensive du 11 Cetobre 1915, une attitude "digne de tous éloges en assurant l'évacuation "de tous les blessés et l'enlèvement de mos

CANTALLIAN CONT.

Monthre de mois de mobiliastion

Temps passé dans un bataillon d'infantante, (1080 N.I - 20 por)

Temps passé dans une Ambulance de

Temps passé dans une Ambulance de : 4 mods :

## BLESSURES : Denx blessures :

- a) Blessé le 15 Juin 1918, de mit à neur heures dans les trauchées de promière ligne en soignant les blessés - (Secteur d'Asiaco). Plais par écla
- d'obus de la région lombaire.

  Blossé le 11 Octobre 1018, de huit à trois heure aux mains or au genom gaudhe par édable d'obus, dans las translages du Siebeloul, au compus d'un d'un sit funcioles du Siebeloul, au compus d'un

# . acamp de medu.

#### SMOJIMITO

a) Citation à l'ordre de la Brigade Nº 142, du

"Jeuno médecin auxiliaire d'une bravoure "coanglaire, ivoc un dévouement digne d'Alca-\*gos, a prodigné ses soins à de nombreur "Plassée et s'est étant d'opponé avec uns activité «infolignble pour en assurer la repide éva-

Ottation à l'ordre du corps d'armée N° 599 Q.C. le 20 Octobre 1918 :

\*Médecin curiliaire syant une hante concep \*tion de ses devoire professionnels. Jesue, fonergius, seu, su course de l'opéssion \*orifansive du 1f. Octobre 1918, une stéliude "daigne de found lorges un sesurent l'évecurité de four les blessés ét l'enlèvement de nos

#### DECORATIONS :

Médaille militaire

Oroix de guerre

Médaille des épidémies.

#### DISTINCTIONS MILITAIRES :

Aiutante sedio Santencias de 108º Reg. Fanteria e autorisate a fregiarei del distintivo instituto col regio decreto 21 maggio 916 n. 641 ed al senso della circolare Nº 20550, del 17 septembre 1917, (1 étolie).

#### DECCRATIONS

eristille elltabèm

Croix de guerre

Médaille des épidémies.

## DISTINCTIONS MILITAIRES:

e sutoriaste a fregieval del distintivo instituco se regio decreto 21 meggio 916 n. 641 ed al senso dalla circolare Nº 20450, dal 17 septembre 1017, (1 fecila).

Aiutante medico Santenoise de 108 Neg. 700

#### TRAVAUX SCIENTIFIQUES

The property of the second sec

Box, in Fig. 1 - 11 (See S. A. ...

The Control of the co

The Address of the Land

Aprical III - III

## TRAVAUX SCIENTI IQUES

Soc. de Psychistrie - 20 oct. 1921.

+----

Variations brusques de la formule leucocytaire sous l'influence d'actions nerveuses immédiates. (avec J. Tinel)

Sdc. Biol - 22 oct. 1921.

Action du gardénal sur les manifestations leucocytaires de l'hémo-clasie digestive chez des epileptiques, (avec J. Tinel) Soc. Biol - 12 Nov. 1921.

Modifications des variations leucocytaires du choc pertonique consécutives à des modifications de l'excitabilité du sys-tème nerveux organo-yégétatif, (avec L. Garrelon)

Soc. Biol. - 19 Nov. 1921.

Les réactions vago-sympathiques dans les accès maniaques et anxieux (réflexe oculo-cardiaque et hemoclasie alimentaire) (avec J. finel)

Soc. de Psychiatrie - 19 Janvier 1922.

De l'anaphylaxie et du déséquilibre du système nerveux organovégétatif dans la folie intermittente.

Thèse - Paris - Féyrier 1922.

Anaphylaxie et vago-sympathique (avec J. Tinel)

Journal Medical français - Mars 1922.

Vago-sympathique et anaphylaxie dans les crises paroxystiques d'anxiété, de manie et d'épileosie (avec J. Tinel).

Presse médicale - 15 Avril 1922.

Action du choc peptonique sur le système nerveux vago-sympathique (avec L. Garrelon et R. Thuillant) C.R. Acad. des Sciences - Juillet 1922.

LISTE DES PUBLICATIONS

## Recherches mur les variations % la formule leucocytaire dans var quez cos de manie et de naimcolis -

Soc. de Payohistrie - 20 oct. 1921.

Variations brusques de la formule leucocytaire sous l'influence d'agtions nervences innédiates. (avec 5. Time)

Soo, Biol - 22 oct, 1921.

Action du gardénal sur les manifostations leucoeytaires du l'héaro claste disestive chez des enlegiques, (avec J. Tinel)

Soc. Biol - 12 Nov. 1821.

Modifications des variations laucechaires du chee peptonique consocutives à des modifications de l'excitabilité mi syr fame nerveux organory sateballs. (avec b. derrelom)

Soc. Biol .- 19 Nov. 1921.

Les réactions varo-sympathiques dans les accès maniaques et envieux (réfleye coulo-car la un et hescolaste al mankalle) (svec J. Tinel)

Soc. de Psychiatrie - 19 Janvier 1922.

Do l'anaphylaxie et du déségnilibre du gystème nervour organovégétatif dans la foile internitéente.

Thèse - Paris - Février 1922.

Anaphylaxie et vago-gyapathique (avec J. Tinel)
Journal Medical Crançais - Mars 1922.

Vego-sympathique et anabylaxie dans les crises paroxystiques d'anxidté, de manie et d'épilepsie (avec J. Tinel).

Prense rédicale - 15 Avril 1922.

Choc reptonique chez le lapin (avec L. Garrelon et R. Thuillint) Soc. Riol. 24 Juin 1922. Essais de traitement préventif des accès maniaques et anxieux (avec Logre).

Congrès des aliénistes et neurologistes -Outmon - Aoft 1922.

Influence du repas sur les réflexes oculo-cardiaque et solaire Soc. Biol. 25 Nov. 1922.

Etude comparée du réflexe solvire et du réflexe oculo-cardiaque

Soc. Biol. 25 Nov. 1922.

Influence de quelques agents pharmacodynamiques sur le R.O.C. et le R. Sol. (avec H. Claude et J. Tinel).

Soc. Biol. 25 Décembre 1922.

Parallélisme entre la sensibilité du R.O.C. et la sensibilité aux actions toxiques. (avec L. Garrelon et R. whuillant) C. R. Acad. des Sciences - Décembre 1922.

Vago-sympathique et folie intermittente (avec J. Tinel) Société de Paychistrie - 21 Décembre 1922.

Réflexe coulo-cardiaque et réflexe solaire (avec H.Claude & Tinel) Réunion biologique Neuro-Psychiatrique - 9 Jany, 1923 Engéphale 1903.

Système nerveux de la vie végétative et intoxications. Réunion biologique Neuro-Psychiatrique - 9 Jany, 1923 Encéphale 1923, p. 134.

Le reflexe laryngo-cardisque (avec Ch. Richet et L. Garrelon)

C.R. Acad. des Sciences - Pévrier 1923.

A propos de l'action amphotrope de l'ésérine (avec H. Claude et Soc. Biol - 26 Pévrier 1923.

Soc. Bibl. 24 Juin 1982.

Seeds de traitement préventif dos accès manlaques ot anxieux (avec Logre),

Congrès des alienistes et neurologistes - Quimper - Actt 1922,

Influence du renss our les réflexes oculo-cardiaque et solaire (avec f, daude et J, finch)

00. Bibl. 25 Nov. 1922.

Etude comparée du réflexe sol tre et du réflexe coulo-cardiaque (avec H. Claude et J. Timel)

Sco. Biol. 25 Nov. 1922.

Influence de quel ques acents pharmacocquasmiques sur le R.O.C. of le R. Sol. (avec H. Claude et J. Timel).

Soc. Elol. 25 Décembre 1922.

Parallalisse entre la sensibilità du R.O.C. et la sensibilità aux actions toxiques. (avec L. darrelon et H. ghuillant)

0. R. Acad. des Sciences - Décembre 1922.

Vecc-sympathique et folie intermittente (avec J. Tinel)
Société de Psychiatrie - 21 Décembre 1982.

Système nerveux de la vie végétative et intoxications.

Réunion biologique Neuro-Psychistrique - 9 Janv. 1923 Encéphale 1925, n. 134,

Le reflexe large-cardiagne (avec Ch. Richet et L. Gerrelon)

Rapports entre la résistance de l'organisme aux poisons et la modification rapide du rollexe oculo-cardisque - Contribution à l'antismaph/larie\_- (Avec L. Garrelon)

C. R. Acad. des Sciences - Mars 1923.

Variations digestives du taux leucocytaire - Rapports avec l'insuffisance hépatique et le tonus vaco-sympethique. (avec H. Olande et P. Schiff)

Soc. Biol. - 17 Mars 1923.

Intoxication et système nerveux de la vie végétative

Paris Médical - 24 Mars 1923.

Vago-sympathique, anaphylaxie et intoxication (avec Garrelon et Tinel)

Presse Médicale - 7 Avril 1923.

Psychose périodique et périodicité neuro-végétative

Presse Médicale - 25 Avril 1923

Recherches sur l'état neuro-végétatif chez les anxieux (avec Abely)

Soc. méd. psych. Avril 1923.

Recherches expérimentales sur le réflexe solaire (avec H. Claude et L. Garrelon) Soc. Biol. 5 Mai 1923.

Les Variations du tonus vaço-sympathique au cours de l'érythème serique et de quelques maladies infectieuses.
(avec final et Laurent)

Soc. Méd. des Hop. de Paris - 23 Mars 1923.

Recherches sur 156tat du système neuro-végétatif dans quelques <u>cas d'épilepsie</u> (avec H. Glaude et J. Tinel) Soc. Méd. Psych. Mai 1923.

Sur la signification physic-pathologique du réfleie solaire -Soc. neur. biol. Juin 1923 - Encèphale Juillet 1925)

A propos de la recherche des réactions vaso-motrices entanées

'intianaphylarie - (Aves I. Garrelon) C. R. Acad, des Sciences - Mars 1823, Variations digestives du taux leucocytaire - Rapports avec l'insurg

Soc. Biol. - 17 Mars 1985.

Intexteation of système nerveux de la vie végétative

Parts Médical - 24 Mars 1923.

vero-sympathique , susphylaxie et intoxication

Presse Médicale - 7 Avril 1925,

Payohose périodique et périodicité neuro-végétative Program Modicale - 25 Ayrii 1925

Recherches am l'état neuro-vérétatif chez les auxieux (avec shely) Soc. med. psych. Avril 1923.

Recherches experimentales sur le reflexe solaire (evec H. Claude et L. dawrelon)

Soc, Biol, 5 Mai 1923.

mpathique at cours de l'érritène Les Variations du tonus vago-87 gorique et de quelques maladies infectieuses.
(avec finel et Laurent) Soo. Med. des Hop. de Paris - 23 Mars 192%.

Mocherches sur 186tst du système neuro-végétatif dans quelques cas d'éptlepgie (avec N. diaude et J. Tinel)

Soc. Méd. Psych, Mai 1923,

Sur la struitication physio-pathologique du réflexe solaire -

- pour l'étude du système sympathique dans les affections neuropsychiatriques, (avec Tinel et Schiff Encéphale, Juillet 1925, pr. 421 - 425,
- Glycosurie alimentaire et vasc-sympathique (avec J. Tinel)
  Soc. Biol. 16 Juin 1923.
- Sur l'interprétation physiopathologique de la raie blanche (avec Tinel et Schiff)
- Soc. Biol. 16 Juin 1923,
- Variation digestive du teux leucocytaire Rapports avec l'insuffisance hépatique et le torus vego-sympathique, (avec H. Claude et P. Schiff)

Annales de médecine - Juillet 1923.

- Fugues, perversions instinctives et psychose périodique (avec H. Claude et Fargowla)
  - Soc. clin. ment. 16 Juillet 1923.
- Le réflexe solaire Moyen d'investigation du tonus sympathique.

  La Médecine Septembre 1923.
- Etude clinique et physiologique du réflexe soleire (sous presse)
  (avec Claude et Carrelon)

  Journal de physiologie et de pathologie générale.

EN PRÉPARATION : (prêt à être publié)

- Etude physiologique de l'action hypotensive de certains extraits hypophysaires.
- Etude de l'action de l'insuline sur le système neuro-végétatif.
- A propos d'un cas d'éreutophobie Contribution à l'étude physicpathologique de l'émotivité.

psychiatriques. (avec rinel et 6 221 - 128

Giroosurie alimentaire et vago-surpathique (nvec J. Tinel) Soc. Biol. 16 Juin 1985.

Sur l'interprétation physionethologique de la rais blanche (avec Tinel et Schiff)

Soc. Biol. 16 Juin 1923.

Variation discutive du teux leucocytaire - Reports avec l'insufficance hépatique et le tonus vaco-sympathique.

Annales de médecine - Juillet 1923.

Fugues, perversions instinctives et psychose périodique - (avec H. Claude et Margowia)

Soc. clin. ment. 16 Juillet 1923.

Le réviexe solaire - Moyen d'investination du tonus sympathique La Médecine - Septembre 1923.

Etude clinique et physiologique du réflexe molaire (sous presse)
(avec Claude et Garrelon)

Journal de physiologie et de pathologie générale.

sy priparation : (prêt à être publié)

Etudo physiologique de l'action hypotensive de certains extraits

Etude de l'action de l'insuline sur le système neuro-végétatif.

Recherches biologiques chez quelques déments précoces -

Confusion mentale, intoxication et système neuro-végétatif.

Essai de diagnostic biologique des états d'excitation.

Contribution à l'étude biologique des bouffées délirantes. Leur rapport avec les psychoses périodiques.

the control of the second of t

Rocherches biologiques ches quelques déments précoces -

Confusion mentale, interication et système neuro-végetavir.

Resai de diagnostic biologique des états c'exeltation.

Contribution à l'étade biologique des houffées délifrantes, Leur rapport avec les payehouse portodiques.

na Welson will sent sense moved

### INTRODUCTION

Une synthèse de nos traveur nous paraît nécessaire un début de oct sprosé pour moitres connent à la suite d'observations cliniques et expérimentales, nous avons été conduit à l'aidée directrice, qui e, noit guide notre segrit dans l'interprétation des faits, noit engadaré les hypothèses d'où sont nées des vérifications confrimentales.

Etudiant de près le problème de l'amaphylaxie, è la mite de l'observation char des maniaques et des anxiaux d'une crise hémoclasique typique présédant les paroxysmes, nous fines rapidement anené à soupçonner l'existence de relations étroites entre l'amaphylarie et l'éculibre neuro-véstatif.

Tout nous portait à croire à l'importance du rôte just par le quitaine nerveux dans la nanifastation des phénomènes de choe i les travaux et les idées de notre naître le Professeur Danieles SIRME! l'Observation de différents symptomes de la crise anaphylactique, l'analyse engéminentale de la leucopénie et caractéristique et enfin la constatation de résultats à presière vue paradonaux au sours d'un grand nombre d'épreuves d'hissonlaite digestive.

Propó de l'action de exctains semis pharmacodynamiques sur la production des choes alimentaires, nous avons entrepris avec Garrelon une longue série de recharches supérimentales sur le choe peptonique. Nos expériances nous ent nontré qu'il existe un parallélisme étroit entre l'excitabllité du système parasymptique et le susceptibilité ou choe, l'hypovapotonie naturelle on provoquée apparaissant comme un état de résistance.

Les socidents enaphilactiques étant dus, pour le Professur RUREST, è une intoxisation des sentres neuveux, nous nous sommes demandé si octé relation entre la résistance de l'organisme et le tomns neuvo-végétatif, n'existati pas également pour tous les poisons du système neuveux, tant critatilaties que colloides.

Une nouvelle serie d'expériences nous a penirs de constater, en effet, que le tome vezo-expenhique, conditionne plus que le poison, plus que la doss exployée, la Ervité ou la beinguité des acoidents, et nous avons essané de déterninar plus préciséent les états de muse avons essané tous. Iol espons con retouver la susceptibilité de l'intorination. Iol espons come corollaire de l'excitabilité des contres purayapathiques, auors qu'en contraire, de observe rue nésistance très grande ches les hyporegrioniques. Es plus, l'am les intorinarions, come dans l'ampjui de se contreit de contre, et la gravité ou la bénignité des sociétests seulent mettecant, en rapport ave la replicité de cette notification du nettecant, en rapport ave la replicité de cette notification. Uno synthèse de nos travens nome caratt nécousine

servations cliniques et expérimentales, nous avons été conduit à l'idée directrice, qui a, soit puidé notre esprit dans l'interprotation des faits, soit engendré les hypothèses d'où sont nées des vérifications expérimentales.

Etudiant de près le problème de l'anaphylaxie, à la

suit b meixus seb je seugainan seb med noijsevreadot l eb elipa orise hemoolasique typique précédant los paroxysmes, nous filmos rapidonent amené: à soupconner l'existence de relations étroites entre l'amaphylaxie at l'équilibre neuro-végétatif.

Tout nous portait à croire à l'importance du rôle

joué par le système nerveux dans la menifestation des phénomones de choc : les traveux et les idéas de notre maltre le Professeur Charles RICHET, l'observation des différents symptômes de la orise anaphylactique, l'analyse expérimentale de la leucopénie si caractéristique et enfin la constatation de erdmon buer, nu'b sauce ne knekobered euv erélmerd à sieilmièr d'éprenves d'hémoclasie digestive.

Frappé de l'action de certains agents pharmacodyna-

niques sur la production des chocs alimentaires, nous avons entreprits avec Gerrelon une longue série de recherchos expérimentales sur le choc peptonique, Nos expériences nous out montré qu'il existe un paralleliers étroit ontre l'excitabilité du système parasympathique et la susceptibilité au choo, L'hypovagotonie naturelle ou provoquée apparaissent comas un état de résistance.

Les accidents anaphylactiques étant dus, pour le Professeur RICHET, à une intoxication des centres nerveuz,

nous nous sommes demandé si sette relation entre la régistance de l'organique et le tonus neuro-vogétatit, n'existat pas également pour tous les poisons du système nerveux, tant oristalloides que colloides.

Une nouvelle série d'expériences nous a pairris de

constater, en effet, que le tonus vego-sympathique, conditionne plus que le poison, plus que la dose employés, la ETAvité ou la bénignité des socidents, et nous avons essaye de déterminer plus précisément les états de susceptibilité ainsi que les modalités de régistance de l'organisme à l'intoxication. Tot encore on retrouve la susceptibilité de l'organishe

aux poleons comme corollaire de l'excitabilité des centres parasympathiques, stors qu'an contraire, on observe une régistance très grende cher les hypovesetoriques, De pivs, lans L'étude du choc sérique nous a précisément permis de constater encore une curiouse coincidence; Vers le 10° ou 12° jour, alors qu'apparaît l'état de susceptibilité à une injection déchaînante, apparaît brusquement une vagotonie marquée,

Rafin l'analyse expérimentale de différents procédés d'antianaphylaxie non spécifique, nous a montré que tous agissent et ne semblent agir qu'en fonction de l'hypovagotonie n'ils provocuent.

Ainsi nous voyons se repprocher par un emseulo d'analogies curieuses, les résations de l'organises è l'utre duction d'un poison du système nerveux ou d'une substance proquant un nhoe anaphylatique : même conditions de manifestation (vagotonie), même résotions du système neuro-végétatif, mêmes procédés de défense (hyporagotonie).

Qualla interprétation logique parton dommer de ces faits ? Commont post-on convervir que de l'excitabilité des centres neuro-végétatifs dépend la musepitalité on la résis authonne de la common de la common de la common de tand l'orientation de non reschenches extealles. L'évalue des échanges organiques, et en particulier de la fization et de la combustion des lyutes de carbone, none montre qu'il celfac actualité de la common de la common de la common de la suppathique et les fonctions associages et estabellques, aumsi n'y survit-ti rien d'éconnat à es que les musicrataions loxiques soient influencées par l'état neuro-végétatif : alles cont, en affet, la commégeme des déchanges coluitaires

Dès le début de nos recherches nous nous sommes heurté à la difficulté technique qu'il y a d'être renseigné sur l'état du système neuro-vécétatif.

Une expérience de plusieurs aunées, appuyée sur l'insoription de plus de 4.000 réflexes coulo-cardiques, et sur l'étude parallèle des divers sutres soyens d'investigation du touss parasympathique nous a permis de constater que le R.0.0, est encore le procédé d'analyse de l'excitabilité des centres parasympathiques qui donne les résultats les plus comparables

L'étude du réflexe laryngo-cardisque, poursuivie avec le Professeur RICHET, nous l'a montré constamment parallèle su réflexe ceulo-cardisque.

Pour l'analyse de l'excitabilité du sympathique nous préconisons la recherche du réflexe solaire, dont, avec le Professeur CLAUDE, nous avons déterminé expérimentalement les voies et le mécanisme.

Enfin, afin de pouvoir pousser plus avant l'étude du rôle du système neuro-végétatif dans le métabolisme, nous poussuivons parallèlement des recherches sur les interrelations neuro-endocrinience. C'est ainsi que nous avons trouvé dans l'insuliue un puissant excitant du paragyapathique, qui tion dechalmant. Transfer was a me way

intin l'analyse emérimentale de l'illiere, " poulle to de de demois agur qu'as forceton as l'igre-

Athet sous voyons so respection require smacks yoquant un choo anaphylactique : mêmea conditions de ment: tation (vagotents), nemen reactions du dyatème nauvo-vigéte le mêmes procedés de détense (hypoverotente).

Quello interprétation lorique pout-ou donner la cas tel comment pant-on conceptor que de la l'excitactité de centres neuro-végétatifs dépend la succeptibilité on la réclatunce de l'organisse aux poisons, C'ast à cette expireation du solution of an carticular to la firstion of de le who etroite relation entre l'excitablité des centres vagev sympathiques et les fonctions anaboliques et sataboliques.

Aussi n'y sammit-il risa d'étoanant à ce quo les namifestations tidates soient influencess par l'étate neuro-vegétation olles dont, on effet, la consequence des sonanges collusatron avec un milion interiour viole.

The le debut de nos recherches nous sommos heurten constender ents be a little emplanced attractive of a at l'état du système neuro-vegétatif.

Une expérience de plusieurs années, appnyée sur l'fice oription de plus de 4,000 reflexes conjocardiques, et sus de de la la la divers autres moyens d'invertigation que la constitue que entre enz.

L'étude du réflexe laryms -cardiaque, poursuivie aye is professor Florer, nowe l'a montré constament para-

lèle au réflexe coulo-condtaque. Pour l'analyse de l'excitabilité du sympathique

nows procont one la recharche du reflece solaire, dont avec le Professer CLAIDE, nous evens détarriné expérimentalement les voies et le nécenisme.

Edilia ein de ponvoir poneser plus avent l'étude du non , emiliate in dann le metabolisme, nous "Alarmetat par wom new

est peut-être au vague ce que l'adrénaline est au sympathique.

Fateaut do la médeoine en même temps que fu fabretoire, nous avons, avor Elhal, observé et étudié en elimique des manifestations morbides dont l'interprétation physio-pathologique put fârs delainée pur les résultats que mous ont réduction de la constitution. Des middles infectiones, les out reteum notre attention, properties, l'églispsis, le diabéte out reteum notre attention,

Entir ches des malades menteux la constantion d'un désiguiller neur-wégicheit considerable, nous a pertis de supposer que on Céscuiller jous un rôle important dans la genés de outétaines perhonses, los provinces principles en partianites, et mous avons de sondit autre avoc LORE à partianites, et mous avons des sondit autre avoc LORE à la commandance et al manchines appetique préventive des aubles nationnes et affirmentimes que de la contra manager de la faire de la contra del la contra del la contra del la contra de la

- - V N 184 ... ...

octory and control of the control octory and control octory and control octor octors o

" I've and the

Min the second of the definition of the definition of the second of the

### CHAPITRE I

(actions)

VARIATIONS DE LA FORMULE LEUCOCYTAIRE ET VASO-MOTRICES

#### Variations brusques de la formule leucocytaire sous l'influence

d'actions nerveuses immédiates - (avec J. Tinel)

Soc. Biol. 29 Octobre 1921.

Recherches sur les variations de la formule leucocytaire dans quelques cas de manie et de mélancolie -

Av 5 Soc. de Psychiatrie - 20 Oct. 1921.

De l'anaphylaxie et du déséquilibre du système nerveux organo-

végétatif dans la folie intermittente.-

Thèse - Paris 1922.

Ages

la formile leccoptaire dans quelques arriestes sur les variations de la formile leccoptaire dans quelques affections nerveuses et mentales, nous avons pu constater chet nos aalades aussi blen que sur des sujets normany, de curiesces modifications de la formile sous l'influence d'actions nerveuses innédiates.

I - VARIATIONS DE LA FORMULE PROVOQUÉES PAR LA COMPRESSION DES GLOBES COULAIRES.

Le premier phénomène qui a suscité notre étonnement, c'est l'existence de vaniations de la formile provoquées par le réflexe oculo-cardiaque. Chez presque tous les sujets, et particulièrement chez les vagotoniques ch il est très acousé,

#### CHAPITA

VARIATIONS DE LA FORMULA ET CATTON ATTONO

Variations brusques de la formule leucosytaire sous l'influente d'actions nerveuses impédiates - (avec J. finel)

Soc. Biol. 29 Octobre 1921.

Recherches sur les variations de la formulo leucocytolre dans

quelques cas de manie et de mélancolle -Soc, de Psychiatrie - 20 Oct. 1921.

De l'anaphylaxie et du déséquilibre du système nerveux organo-

végétatif dans la folie intermittente.-

Thèse - Paris 1922.

As cours de recherches entreprises sur les variations et la formile lescopialités dans qualques effections experience heartales, nous avons pu courselve nois pour entaites aussi vieu que sur des mujets nomenix, de curiesses nodifications de la formile sour l'Uniliance de dautions revounce insolitations de la formile sour l'Uniliance de dautions revounce insolitations.

VARIATIONS DE LA PORMULE PROVOQUÉES PAR LA COMPRESSION 2018

Le premier phénomène qui a suecité notre étonnement,

le réflexe oculo-cardiaque détermine instantamément sur le sanc périphérique, rocueilli par piqure, au doigt, une chute considérable du nombre des leucocytes, avec prédominance sur les polynucléaires et les grands nononucléaires.

#### En voici simplement quelques exemples :

Pendant (1 min.) 64

Après (1 min.) 76

Après (5 min.)

#### I - Joune fille - 32 ans - normale - à jeun. -

	Pouls	Leucocytes	Polynucleaires	G.mono	Lympho
Avant le réflexe	84	6,800	4.300	700	1.800
Pendant - (au bout d'une minute de compression)	64	5.500	1,600	400	1,500
Après (2 min.)	76	6,200	3.300	600	2,300
II - Jeune fe	mme -	56 ans - nor	male - 2 h.1/2	ap.le	cepas.
Avant	80	8.100	5.200	900	2,600

## 6.500 III - Jeune fille - bien portante - à jeun.

5.800

4.400

200

300

1.800

1.800

5,800

Avant	88	7.400	5,700	300	1.400
Pendant	48	4.800	3,100	100	1.600
Après	84	6,000	3,800	400	1.800

## IV - Joune femme - 32 ans - ulcus pylorique - à jeun.

Avant	pouls	104	5,200	5,200	500	1.500
Pendant		44	3.200	2,300	400	1.100
Après		88	4,800	3,000	400	1.500

## 7 - S.... femme - 35 ans - épileptique - à jeun.

8.600

	Total	Polynucléaires	Mononucléaires
Avant	10.800	6,700	4,100
Pendant	6,800	3,400	5,400

12,200

le réflaxe oculo-cardiaque déferative instantaments sur l'augpariphérique, rocnellil per pique, au doigt, une dinte constdérable du montre des laucogres, aves prédocultance sur les polymolésires et les grands nomomolésires.

## en voici simplement quelques exemples :

I - Jeune Illie - 39 ans - normale - à jeun. Pouls Leucocytes Polympolésires G,mono

COLUMN !

Avert la récliere 5 d 6,800 é,800 700 î.500 relegion rele

| 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

III - Jeune fille - bien portente - à jeun.

Avent 88 7,400 5,700 900 1,400 1,000 Pendant 42 4,600 7,400 100 1,600 1,600 Avena 86 0,000 3,800 400 1,600

76

Après (i min.)

IV - Joune femme - 32 ans - ulous pylorique - à jeun.

Avent pouls 104 5,800 8,000 800 11,000 800 12,000 1

V - Seese - 35 ans - Settoptique - à jeun.

otal Polynucidaires Monor

man and	Total	Polymucléaires	Mononucléaires
Avant	10,900	7.400	3,500
Pendant	8,600	5.800	2.800

VI - D.... ferme - 30 ans - épileptique - à jeun.

Après		8,600	6.000	2,600
ΔI	I - A	femme -	45 ans - épilepti	lgue - à jeun.
Avant		5.700	4.500	1,200
Pendant	}	3.900 2.700	( 2.900 ) 1.900	1.000 808
Après		5,200	3.800	1,400
	Writ		D611111	446

G.... - Debilité mentale Avant 7,000 5,500 1.500 Pendant 1,100 Après (10 min:) 8,200 6,000 2.200

In fin d'une période intercalaire Pouls Leucocytes Foly Mono Avant 11,800 7.200 4:600

6.900

4.300

4.600

2,600

12)

Pendant

Après	56	7,700	5.900	1.800	0
Nous pourrior	s multiplier	de 30 en	ples, ayant	obtenu	đe

nalades.:

Il nous paraît constant que le réflexe oculo-cardiaque, lorsqu'il est positif, s'accompagne instantanément chute du taux leucocytaire, avec tendance à l'inversion ( a formule. Cette chute est progressive, à peu près parallele au ralentissement du pouls; elle est suivie d'un retour rapide vers la normale, dès que cesse la compression des globes oculaires, avec souvent même une hyperleucocytose 16gère et passagère de réaction.

Si le réflexe est négatif, on n'observe pas en général

- magazintono.		Potes	
5,50	7.560	10,900	JnevA
008,3	0.80	908,8	Pendant
00b,n	90.0	000,8	a étak
CONST. F - DI	16 ans - épl. stitu		•
		- OEMel	7 - IIA
1,204	4.500	5,700	JnevA
908- ( 030'T)	2.200	3,900	Pendant
976.1	3,800	5.200	Après
29 ans.	Débilité mentals -	TT - TT	TV
1,501	8,500	7,000	JnavA
( 1,100 scot	(2,300	3,400 8,800	Pendant
	200,8		Après (10 min
ednejjio edle	es - Psychose internal	50 ar	- XI
	Leucocytes Po	Pouls	
300 a 300	11.800 7.5	88	Avant
300   8.660 800   3.175	6,900 ( 4.) 7,700 ) 4.	( 52 ( 42	Pendant
200 1,852	ν.γ00 Ε.	56	Après
	lier ces exemple: plus de 30 sujets at que le réflore	Para Sibling	semblables T

open of the state of the state

Dans quolques cas de réflexe inversé, nous avons parfois obtenu au contraire une élévation du chiffre des leucocytes. Sh voici un exemple particulièrement frappant :

# F.... femme de 23 ans - épileptique sans crises. -

	Pouls	Total	Polynucléaires	Mononucl.
Avant	66	5,500	3.700	1.800
Pendant	84	13.200	10,600	2.600

### II - VARIATIONS DE LA FORMULE et VASO-CONSTRICTION -

La constance de ces réactions, ainsi que la rapidité de leur apparition, nous ont anemés à soupconner l'intervention d'actions vaso-motrices dans ces variations de la formulo eleuccytaire. Nous avons essayé de les contrôler par les excériences suivantes :

10 - La vaso-constriction provoquée sur un doigt par refroidissement de qualques secondes, au moyen d'un jet de chlorure d'éthyle, fait tomber instantanément le chiffre des leugocytes.

	Total	Polyn.	G.monon.	Lympho.
doigt médius		10000		
avant refroidissem.	5,500	3,600	200	1,700
index		40.		
légèrement refroidi	5,100	2,600	100	2,400
médius				
plus refroidi	3,700	1.800	100	1,800

2° - L'excitation électrique d'un nerf mixte (bien que nous n'ayons pas pu réaliser occelètement l'excitation élective des fibres vaso-motrices (1)) détartine, sans doute par vaso-contriction, des ménorables analogues.

Il nous faut noter que, bien que l'excitation ait porté sur le nerf cubital au poignet, la leucopénie constatée au bout d'une minute à l'auriculaire a été observée également,

<sup>(1)</sup> Nous avons essayó de réaliser cette excitation par un courant galvanique de § à 6 milliampères, interrompu de 8 à 12 fois per seconde, avec mise en dérivation d'une batterie de condensateurs, représentant éd micro farads, pour rulentir l'introduction du courant, selon le procédé de M. Lapique.

Dear molques car do reffere inverse, hors avenu prefile obtain an ontraine une fidwater de olifre des laucogites, an volot un example particulfidement fragmant :

### P.... ferme de 23 ans - ópileptique sans crises. -

Nononuel.	Polymuoléaires	Istoï	Pouls	
1,800	3,700	5,500	88	Jennya
000.8	20,600	15,200	48	Pendant

### I - VARIATIONS DE LA PORMULE et VASS-CONSTRICTION -

Le constance de cer réactions, stant que la repidité de leur sepentidon, nous ent susade à compouner l'intervention d'actions von-cortrise dans es verteitons de la tormula leur-cytelre. Nous avens sancé de les contrôlse par les modrisches autvertes !

10 - La vasc-constriction provoquée sur un doist par refroitissement de quelques secondes, su seyem d'un jot de oblicure d'édhylo, fait tomber instandment le oblitse des laudorites.

	Total	Polyn.	G, momon.	Lymnho.
doigt médius avant refroidissem.	5,500	3,600	UOR	1.770
index Légèrezent refroidi	5,100	200.2	0000	S08.8
médius	3,700	1,800		

20 - L'excitation électrique d'an neut mixe (bien que nous n'ayons par n'aliser complééement l'acrisaites na caracter (1)) décartine, sens deute put vire des l'imps vas-carbines (1)) décartine, sens deute put caracter (1), n'es particules par constitution, des phérocèmes analysies.

In nows faut noter que, bien que l'excitation alt pout de sur le ners ambital au polgnet, la lousopénie constable au polgnet, la lousopénie constable au tinute à l'eureignitaire a été observée également.

et même plus forte, à l'index une minute après, comme s'il se produisait une diffusion de l'excitation hors du territoire cubital.

Ι-	Excitation	đu	cubital	au	poignet	-	16gère

Polyn.

G.monon.

Lympho.

1.500

2.300

Pots?

avant l'excitation (médius)	9.400	6,200	500	2.700
1 minute d'excitat. (auriculaire)	8.100	4.700	200	3,200
2 min. d'excitat. (index)	5,200	3,700	100	1,400
Après l'excitat. (10 minutes)	9.200	6.000	400	2,800

(index)	7.500	5,600	300	1,60
Pendant I'excit. (1 minute)	2,900	1.500	0	1.400
TIT - Froitet	ton du aubt	tol on modes at	/4 m4	

Avent Tlavattet

Pandent

Après

Avant (doigt annul.) 6.400 4.400 300 4,200

Après (5 minutes)	5,500	3,700	200	1,600
 La Levi	1,711	581		

2.700

TII - VARIATIONS DE LA PORMULE LEUCOCYTAIRE et VASO-DILATATION S'il nous paraissait démontré qu'une vaso-constriction peut moyoguer une leucopénie passagère, il était logique de

s'attendre à observer une élévation du chiffre des leucocytes par vaso-dilatation. C'est ce que nous avons tenté de réaliser au moyen de la vaso-dilatation locale par l'air chaud et générale par le ni-

trite d'amyle. I - Vaso-dilatation par l'air chaud

11.300

d'une ferme de 32 ans ayant froid aux mains, Total Pol vm. G. Mono Lympho. 200 5,000 Avant 12,100 6,900

9.300

300

14)

		Ĺ	S	j	İ

bital,				
idedion /	on du ouss	* Suite , 1841.	May - 11	
	Is202	amples.	J. Lonor.	"CPLI
noitatione'l ins	000.0	008.8	800	J.0
minute d'excitat. uriculaire)	8,100	4,700	J08	8,806
min. d'excitat.	5,200	3,700	300	
rès l'excitat.	9.200	000,8	400	ж.

(10 pingtes) ( Syst was - Jengiog us istiduo ub noldstiexe - II avog lorers totanisation des masoles interospous.

000, Avent l'excitat. Pendant l'excit. 1,500 2,800 (ejuntm 1)

III - Excitation du cubital su poissot (1 minute)

### 4,400 000.8 (.funns jatob)

338. TIL - VARIATIONS DE LA FORMULE LEUGOCYTAIRE et VASO-DILAIASIES -S'il nous parainsait démontré qu'une vaso-constriction

pout provoquer une leucopánie passagère, il était locique di s'attendre à observer une élévation du chiffre des legencybes Cost de que nous avons tenté de réaliger au moyen de la par veso-dilatation, vaso-dilatation locale par l'air chaud et generale par le'ui-

II +	g débilité mont quelques bouffée	ale - 28 ans	- inhalation	de
	Total	Polyn.	Monon.	

4,600

6.300

5,400

7.500

800

1,200

Avant

Aussitôt après

III - Ferme 56 ans - amaigrie, cachectique, très anémiéese plaignant d'une sansation d'engouveissement de four-illement des entrentées, ever erfordissement -(vaso-constriction très accentuée) - Inhalation de quelques légères bouffées de nitrité d'awyle,

 Total
 Polyn.
 G. Monon.
 Lympho.

 Avant
 2,000
 1,200
 400
 1,300

 Après
 3,700
 2,000
 200
 1,500

IVº - Enfin, pour mieux settre en évidence encore le mécanisme vaso-moteur de ces variations leucocytaires, nous pouvons repporter doux expériences asses caractéristiques.

10 - 3'11 existe, per exemple, une vaso-constriction dans un territorie nerveux, telle outer réalisent certaines névrites particles de dans de territorie una tecorite de manual.

Exemple de la communitation 
avec vaso-constriction et refroidissement des dolgts.

Total Polyn G. monon. Lympho.

2º - D'autre part, <u>la leucopénie provoquée par lo réflexe</u> coulo-cardiaça na se manifeste pas dans <u>le territoire d'un</u> neri paralysé avec participation vaso-sociries.

V... Réflexe oculo-cardiaque, chez un homme atteint de peralysie radiculaire, traumatique, du plexus brachial droit.

Pouls Total Polyn. G. monon. Lympho

Avant la 80 compressim oculaire

médius gauche (sain) 10.700 7.600 300 2.800

		Polym.	Lester	
	× 6	200.4	5.400	finey
		300.8	7,500	mesitőt après
				III - Penne 5
	yec refroidise	rozvonités, s	le med inemi	limuol of to
.0	yec refroidise a) - inhalatio nitrite d'anyl	rtronités, a rès accentué ouffées de	lement des ei metriction to metriction to metriction to	limuol of to
n. e.	yec refroidise	rozvonités, s	le med inemi	limuol of to
:0. -0. -0.	yec refroidise a) - inhalatio nitrite d'anyl	rtronités, a rès accentué ouffées de	lement des ei metriction to metriction to metriction to	piniq as liminol of jo oc-osev) uplaup ef
	yec refroidise e) - Inhalatio nitrite d'anyl G. Monon.	rtronités, ar rès accentué ouffées de l Polyn,	e and inemal the action to the confidence the confi	limuol of to

waso-motour de ces vertations legocoytaires, nous pourceas corter dour expériences asser caractéristiques,

X ... Névrite du médian droit, très douloureuse,

igts.	ob sep juenes	nefroids	ite du nédian netriction et	X Névz
Eygpho	G, monon,	Polyn.	Total	
1,300	900	6,500	900.8	médius gaudhe sain
2.300	908	4,400	001.8	fiorh nuibèn ehelam

Afflexe oquio-qardiaque, chez un homme atteint de perelysie radioulaire, tranmotique, de plexus brechial droit.

Pouls Total Polyn. C. monon.

	Pouls.	Total	Polyn.	G. monon.	Lympho,
médius droit (paralysé)		10.800	8,000	400	2,400
2° Pendant la compression	54	107	83	275	
médius gauche		9,000	6,100	200	2.700
médius droit		10.000	7.600	400	2,000

# GONGLUSION -

De l'engemble des faits que nous venons d'exposer, il nous paraît logique de conclure que l'on peut observer, sous l'influence d'actions nerveuses très diverses, de profondes modifications de la formule leucocytaire.

Le réflexe oculo-cardiaque ches les vagotoniques, la réfrigération locale, l'excitation électrique d'un nerf, et nous pouvons ajouter la éculeur et l'écution, semblent provoquer par un mécalisme de vaso-constriction, une leucopénie périphérique souvent considérable.

Le nême réflere oculo-cardiaque chez les sympathico-toniques, la chaleur locale, l'inhalation de nitrite d'amyle, provoquent, au contraire, sans doute pur vaso-dilatation, une élévation de taux Leucocytaire.

Or, si on examine les formales minst obtenues, on retrouve dans la leucopémic obtenue par vanc-construiton l'allure carent fristique des variations dues su choc hésoclasque, o'est-da leur la disinitation du ancher des polymoidaires et l'inversion de la formule leucoptaire, kassi, en rapprochant cette leucophica expérimentale de celle du choc hécolastque, exome-nous pansé que c'est part-être à une intervention vanc-actives que l'en peut citribuer lo phinoches ai unitern de la leucopointe aux que traduire la participation du système neuro-végétatif aux que traduire la participation du système neuro-végétatif

La difficulté que nous avons maintes fois éprouvée à obtenir du sang chez des sujets faisant une forte crise hémoclasique (des épileptiques en particuliar) semble confirmar notre idée.

Enfin, en pratiquant des injections intra-veineuses de peptone chez le chion nous avons constaté un grand nombre de fois une vaso-constriction intense accompagnant le choc.

Mous ayons alors cherché à interpréter les faits. L'étude

		000.	10,200		(paralys6)
				56	. pendant pendant is compression
0017,3	162	6,100	200.8		is compressed
9,000	003	9,600	10,000		flow sulbes

De l'engemble des faits que nous venous d'oxposor, il nous paraît logique de concinre que l'on pent observer, sons l'influence d'actions nervouses très divarsos, de profonder

Le réflexe coulo-carétaque chez les veretoniques, le rém intgeration locale, l'excitation électrique d'un nerf, et noun pouvons ajouter la douleur et l'émotion, sephion provoquen por un mécanisme de vaso-constriction, une l'accepanie périent rique souvent considérable.

Le mêne rérlere conlo-cardiaque chem les sympathico-te: ques, la chaleur localo, l'inhalation de mitrite d'anyle, provoquent, su contraire, sans doute pur vasc-dilatation, une elévation de taux laucocytaire.

Or, st on examine les formules cinsi obtenues, on og rody. dans la leucopénie obtenue par vasc-constriction l'alivre caractoristique des variations dues en choc némolecique, c'albé. dire la diminution du nombro des poignuciónimes et l'in maisus ponte expérimentale de celle du choc homosivatous, avons-acua ponsé que o'est peut-être à une intervention vara-notrice que l'on peut attribuer le phinomène si curieuz de la leucondula peripherique qui accompagne le choc, cette leucremis ne iniaux manifestations de la crise vescalo-scalano.

La difficulté que mous evens raintes fois éprouvés à obtenir du sang chez des sujets fatsent une forte crise homorearritnoc cidma (melipofina em perfilocita) contra for du disabtre des différents difements du sang nous a conduité à remarquer que dans la crisa hécchis; une la leucopénie porte sur les gros difement tels que le polymoifésimes et les grands monomoifésimes, alore que le chiffre des petits diémens s'élèves raistivement, de fait nous à para compatible avec l'hypothèse et correctant le ressues des immisorrest unit es gros difements et correctant le ressues des immisorrest unit es gros difements et correctant le ressues des immisorrest unit es prod difements de l'emportant de production de l'emportant de l'emport

De plus lorsqu'au bout d'un moment se produit la seconde phase du choc, c'est-à-dire l'hyperleucocytose de réaction, on voit d'abord réapparaître los gros éléments qui semblent s'être accumulés à l'extrémité in petit veisseur rétreoi.

Enfin, des prises de sang effectuées chez l'animal en état de choc, dams des vernes profondes, en mêse temps qu'on prélevait du sang à la périphérie, n'ont junais noutré de modifications de la formule, alors que la leucopénie était très nette dans le sanz pérthériemes.

Aussi pensons-nous que les phénomènes vasc-moteurs périphériques jouent un rôle assez important dans la leucopénie du choc hémodlastque. in diamètre des différents diaments du sang nous a conduits à semanquer que dann le crism indecritatre la lescopiate portés sur les gros diconte tiète que le primoisfaires et les graines sommondésires, alors que les chaffres des periods avec et les ve relativement. Os tribu unes par mongantales avec l'impossée d'une veze-construction périphérique arrêtent les gross divenues st personitant le passes de la improvieure.

De plus lorsqu'au bout d'un moment se produit la seconde phase du choc, c'est-è-dire l'Appen's uccorptos de résetlor. covert d'abpun's deppusatire los gros s'Aconte qui semblent s'être covernids à l'extremité in pott vance un tétros.

Entin, des prises de sens effectuées chez l'emisal en étac de choc, dans des verines profondes, en rôme temps qu'ec pride spirit de range à la primptatio, n'ont jancha montré de cedificetions de la formile, clors que la leucopénie était très nette dans le sange évaliatiques.

Aussi peneons-nous que les phénomènes vasc-moteurs périphoriques jouent un rôle asses important dans la leucopénie du objec hémoglasique.

### CHAPITRE II

INFLUENCE DU SYSTÈME VAGO-SYMPATHIQUE SUR LES MODIFICATIONS LEUCOCYTAIRES DU CHOCHEMOCLASIQUE

Modifications des variations l'eucocytaires du choc pertonique

consécutives à des modifications de l'excitabilité du système
nerveux organo-végétatif (avec L. Garrelon)

Soc. Biol - 19 Novembre 1921.

Life calculate text only

1991

Action du gardénal sur les manifestations leucocytaires de l'héboolasie digestive chez des épilentiques (avec J. Finel) Soc. Biol. 12 Nov. 1921,

L'importance du rôle joué jar le système nerveux de le vie organc-végétative dans les maniferations du choc, nous est nettement apparse à la smite d'une série d'expériences, su cours degmelles l'intensité et le sens des variations de la formule leucocytaire nous ont sechlé parallèles aux variations de l'excitabilité du système neuro-végétatis.

tions de l'excitabilité du système neuro-végétatif.

- OMCO PEPTONIQUE CHEZ LE CHIEN et MODIFICATIONS EXPERIMENTALES DE TONUS VAGO-SEMPACHIQUE.-

Nous avons étudié, chez le chien, les variations de cette formule après l'injection de substances modifiant l'excitabilité de l'appareil pare-sympthique.

Nous avons choisi comme substance déchainant le choc.

### CHARTERE A.

INFLUENCE DU SVETEME VAGO-SYMPATHIQUE DAN LES

Modifications repropriates on outsimmoplesions

Modifications des veriations leucocytaires du shoe peptonique
consécutives à des modifications de l'excitabilité du m'etès

nerveux organo-végétatif (avec L. Garrelon)

Soc. Biol - 19 Novembre 1921.

Action do gerdénal sur les manifostations leucocyteires de 1°hdmooleste dinostive chez des épileptiques (avec J. Tinel)

Soc. Biol. 12 Nov. 1921.

I timportuces du râts dout par le suprâme servesix de la via organo-vigirative dans les maintentificants du sico, mou set noticement et se la company de la company de desprisacions de la company de la company de la company de virgirations de la formatie la conceptative nome ont sechió servalitique de la formatie la conceptative nome ont sechió servalitique de la formatie la conceptative nome ont sechió servalitique de la formatie la conceptative nome ont sechió servalitique de la formatie de la conceptative nome ont sechió servalitique de la conceptació de la conc

OHOC PEDTONIQUE CHEZ LE CHIEN et MODIFICATIONS EXPÉRIMENTAL DU TONUS VAGO-SYNCYTHIQUE.-

Nous avons étudié, chez le chien, les veriations de cet formule arrès l'injection de substances modifiant l'excitab 1. peptore du comerce en injection intra-voimens. Cette injection nous paraît devoir être pratiqué casse longtemps curés l'incethésie de l'animal en expérience, l'amesthésique écht nous nous servous (chloralice) provoquant une petite loucojúnie passagère et l'équilibre se réfublissant une heure ou une heure et quart perpes son deministration,

Nous avons à abord vérifié l'efficacité de notre pentone commerciale et constaté sur des animaux que les doses de 5 à 6 milligr, par kgr. provoquaient les réactions signalées par les auteurs.

Puis, nous avons étudié les variations leucocytaires en hypereotitant le parasympathique par des injections de 1 centigr. de pilocarpine,

### Résultate :

	Polynuclésires	Mononucléaires	Total
Avant l'injection	4,900	700	5,600
Injection de peptone et pilocarpine : 5 minutes après	2,600	1.000	3,600
35 minutes après	3,500	5,100	6,600

La leucopénie était accompagnée d'une vasoconstriction périphérique intense.

Nous avons ensuite pratiqué l'empérience inverse en inhibant le parasympathique par injection de 1 milligr. d'atropine.

### Résultats :

-e-	Polynucléaires	Mononucléaires	Total
Avant 1'injection	4,800	1,200	5,400
5 minutes après l'injection	4,600	1,600	6,200
50 minutes après	5.800	800	6,600

De ses expériences, nous pouvous conclure que la pilocarpine n'empêche milisent les réactions lesocoytaires consécutives à l'injection d'albumines hétérogènes. Elle parant augmenter le repidité de la réaction ordinaire et si des auteurs out signalé seulement l'hyperiencocytose consécutive à as perfone on courses an injection interventament, dette injection rooms parally reads from protection course to contemporary parally insechiblence (almost produced as a superventament of interphish the parallel insechiblence (almost proceedings) proceedings to proceed as post rooms proceedings of the proceedings of the proceedings of the contemporary of the proceedings o

Nous avons claims; vertic l'efficacité de notre pertone commerciale et committé sur les animans que les dossis des 5 é anilign, per mer provoqualent les réactions signalées por les auteurs.

Puis, nous avons étudié les variations leucocytaires en hyperexoitant le puragmpethique por des injections de 1 centigr. de pilocapine,

### Régultate :

IstoT	Mononuel éatres	Polynuolésires	
S.soc	00%	900.9	Avant l'injection
3,600	1,000	2,000	Injection de peptone et pilosampine: 5 minutes après
6,600	5,100	\$,500	35 minutes après

La levocpénie était accompagnée d'une versoconstric-

on perspectation practique l'empérience inverse en inhibent le paragraphathique par injection de 1 milligr. d'atro-

### Résultats:

Market Service of	Management of September 1	Single-region was been proportionally provided and	
5.400	1,200	4,800	Avant l'injection
0,200	1,600	4,600	5 minutes après 1 linjection
000,0	008	5,800	An advertage patrector OR

Polynucléaires Monomucléaires Total

l'injection de pilocarpine, on observe néanmoins, précédant cette réaction, une phase de leucopénie dont la durée semble avoir été écourtée par suite de l'action de la pilocarpine,

L'atropine qui inhibe le parsumpathique empêne le phinomène de se produire, à condition que l'inicetion d'atropine soit effectuée au foine 15 minutes avant l'inicetion d'objantate. Il seuble done que le système nerveux de la vie végétative jone un rôle important dans les modifications l'oucopytaires du choc peptonique.

2 - VARIATIONS LEUCOCYTAIRES DIGESTIVES et MODIFICATIONS EXPERI-MENTALES DU TONUS VACO-SEMPATHIQUE.

ré. Cette conclusion nous a d'ailleurs été confirmée par une série d'observations relevées chez des épileptiques, en pratiquent systématiquement l'éprouve de l'hémoclasie digestive suivant la méthode de Uidal.

In effet, ches tous les épiloptiques soumis depuis plusiour; jours au traitement par le gardenal, il l'autsait pes d'hémoolesie alimentaire, il a suffi de supprimer le médicament pour voir résoperaitre la résolution digrative, de nâme qu'il c unffi de les remettre au traitement pour la réace l'il modifique de la commande de la commande de feste l'istimate disposition, de phinomen most apues variations leucocytaires du shoc humoral consécutif à la pénétration c'albumines hétospèsies.

Nous evons cherché à préciser cette action. In remouvelant noe exames nous vons constaté que, les premiers jours, l'action du gardenal ne se manifeste d'abord que par un relatissement des phécombes vascolle-amphine. Si on pour-suit l'administration du nédicament, on arrive à la suppressure l'administration du nédicament, on arrive à la suppressure l'administration du nédicament, on arrive à la suppressure remondant de la complete de la superior de la confideration de 200 gr. de lait, s'accentue progressivement, put fait place à une leucopénie récettement, el 1 y a donc quelquafois une véritable inversion de la réaction leucopénie different de la suppression du sédément de la confideration de la confideration de la réaction leucopénie des la suppression du sédément de la compénie d'éfective constratés avant la traitement.

Possant plus loin nos investigations cliniques nous avons proberods il tection de gardenil ne se tradisati pas parallalment par d'autres phánozàmes. Nous evons remarqué, en particulter, que la compression des globes coulteires ne provoquett, cher les épileptiques traités su gardenal, qu'un tres faille reletissement du rythno armitique ou mise qual cuefois une conjudration, tamis qu'un verificat de l'autre de l'autr

I'injection de pilocarpine, on observe méannoine, précéduit avoir été écourtée per quite de l'action de la pilocarpine

L'atropine qui inhibe le parasympathique eurôche

le phánománe de se produtre, à condition que l'injection d'abropine moit effectuée au moins 35 minutes avan l'injection tion déchalhante, il semble donc que le système norveux du la vie vegetative joue un role important dans les modificas

VARIATIONS LENGCOVYAIRES DIGESTIVES OF MODIFICATIONS EXPE

Oette conclusion novs a d'ailleurs été confirmés nar une série d'observations relevées chez des épiloptique

en pratiquent system tiquement l'eprouve de l'hanoissie &

In effet, chez tous les épileptiques counts depu plusiaure jours au traitement par le gardenal, il n'emiste

pas d'hémoslasie alimentaire. Il a suffi de supprimer le médicament your voir réapparaître la réaction digestive, d nous qu'il a suffi de les remettre au traitement pour la faire à nouveau disparaître. Ce phinomème nous a paru mani fester l'influence lu système organo-vigétatif sur les van tions leucocytaires du choc humoral consécutit à la pénétr tion c'albumines het fromènes.

Nous avons oberché à présiger cette action. En

renouvelant nos examens nous avons constaté que, les premi un relentissement des phénomènes vasculo-sanguins, Si on suit l'administration du médicement, on arrive à le suppre romplacée par une hyperleucocytose. Cette hyperleucocytose apparaissant quelques minutes après l'ingestion de 200 gr de lait, s'accentue progressivement, puis fait place à un contre. il semble que la suppression du médicament fait re paraître rapidement, au bout d'un ou deux jours, le leuces digestive constatée avant le traitement,

Powerant plus loin nos investigations oliniques

avons recheroné si l'action du gardenci ne se traduisait perallelement per d'autres phénomènes. Nous avons remarque en particulter, que la compression des globes coulaires

Phisoclasis digestive et le réflere opulo-cardiange char nos épileptiques est à rapprocher de phémonères maloques que nous avons rencontrés ches un grand nombre de malades ches qui en pratiquant l'épheuve de l'hémoclasis digestive, nous avons été frappés par les veristions qui se produisaient d'un jour à l'autre, ches le mâme sujet, dans la résoction directive.

Celle-ci .nous a paru d'autent plus rapide que les individus étaient plus vagotoniques. Au contraire, chez les sujets hypovagotoniques, l'hémoclasie digestive faisait presque constamment défaut.

Enfin, chez les individus à réflexe coulc-cardiaque inversé, nous avons toujours constaté une inversion de la réaction hémoclasique normale, avec augmentation du nombre des éléments blancs, suivie d'une leucopénie de réaction.

Le parallélisme, entre l'intensité et le sens de la réaction oculo-carditaque, et la rapidité et le sens de la réaction hémoclasique, semble bien montrer que la réaction hémoclasique digestive est en partie fonction du tonus organovégétatif.

(by11-ptiques set & representation of phistochess analogues que mayons respondirés obes un grand norbre de malades ches qui le packingant l'épresse d'est l'épresse de l'émoclasie d'gestive, rous srops trappés par le variations qui se producation d'un jour s'arpois par le même appé, dans la récordin digestive.

Colle-of nows a para C'autont plus rapide que les advidus étaient plus vegotoniques, Au contraire, ones les aujets hypovergooniques, l'hémoclasie digentive faisait present autour que faisait present different.

mijets hypovagotoniques, l'hémoclasie digentive faissit preque constamment défaut. Rufin, chez les individus à réflexe coulc-cardisqu

invorsé, nous avons toujours constaté une inversion de la réaction hémoclasique normale, avec augmentation du nombre

des éléments blancs, suivis d'une leucophiel de récottant Le parallélieme, entre l'intensité et le sons de l

reartin onlo-cavitage, enter this sitte of the send to be reaction horochartus, send to be reaction horochartus, sendle bian montron que la réaction véactant dissertive set en partie fonction du tonus organisation.

# CHAPITRE III

INFLUENCE DE L'EQUILIBRE VAGO-SYMPATHIQUE SUR LA SUCEPTIBILITE AU CHOG ANAPHYLACTIQUE

Vago-sympathique et choc anaphylactique (avec J. Tinel)

Journal Médical Français - Mars 1922

Vacc-sympathique, Amachylarie et intoxication (avec Garrelon et Sinel) Presse Méd. 7 Avril 1923.

Choc peptonique sur le lapin, (avec Garrelon et Thuillant)

Soc. Biol. 24 Juin 1922.

Nous avons été sinsi amené à entreprendre une longue súrie de recherohes sur les choes amplylactiques et anaphylactolese. Nos expérieuces, effectives sur des sepèces différentes, etc. et le la company de la compa

( \F\$^RT ()

LUDITORITY OUND BUR STEEL ... A. ...

### Vego-sympathique et chos enephylactique

(avec J. Tinel)

Journal Médical Français - Mars 1998

# Vero-cympathique, Anaphylaxie et intoxication (avec Garrelon et Timel)

(TRITTI TO HOTOWARD :

Presse M6d. 7 Avril 1923.

Once pertendue sur le lapin. (avec Garrelon et Thuillant) See. Biol. 24 Juin 1922.

Over events for a first a first among & authorized and a manufacture of a minimum and a minimum and a manufacture of a minimum and a minim

### T - GROC PERTONIQUE CHEZ LE CHIEN -

Note avone, dans une pranière soite de recherches, feuit le che opportage star le dien, en suivari plus neuticulidrement les variations de presente inserties au Épographe de Indrig. Le poptene that injustée dans la voine septème, l'état vage-apportaigne fait régal throment suivi à l'aide de 1,00, les minour en foréctions état une attification au chierchese, Plus de 150 injections de perton ent été pretiquées ches des chies de poits, de roce of titres distributions.

1º - Avoc des doses moyennos, c'est-à-dire à'environ un centigramme par Kg. d'unimal (le choc s'obtient déjà avec les des indiquées par Widal, c'est-à-dire 5 milligrammes par Kg) nous avons noté les résultats sujvants:

a) chez les animaum présentant un réflexe oculocardiaque normal, nous avons cureçistré une ciute do pression de 2 à 5 cm. se maintenant peu de temps, Rapidoment la pression redevient normale et l'animal murit.

b) chez les sujets naturellement très vagotoniques, nous avons, en général, constaté des chutes de pression brutales et considérables, nême evce des doses faibles. Chez eur le choc d'ent typique, avoc défécation, incentinance d'urines dymenée toutr maide.

2° - Co rapport, entro l'état du tonus neuro-végétatif ot los différentes ensceptibilités individualles au choc, a été confirmé en modifiant artificiellement l'état vago-sympathique des aminaux en expérience.

a) Dans une première série, nous vous hyperexotté lo parasympthique à l'elade do nitrate do pilosoppine († qur.) Cetto substance a citá injectéo mitvant différents procédés, sont immédiatement avant la peptone, est simultandement. Dans procupo toutes les coppérences, le choc a dé rapide ét violent, combant de la compete de la choca de de violent de la combant d

Toutefois, nous evens vu plusiours fois la survio de l'animal après caploi de pilocarpine - poptone : acie dans tous ces cas, une inversion prosque immédiate du tonus nouro-végétatif consécutive au choc, semble avoir colneide avec la survie

Enfin, il nous fout insister sur l'importance qu'il y

### ACTIVITY OF THE PROPERTY OF TH

### - THILD IT MEND BROINOLAND DON'S

None avons, dans and provider sarie de rocharelou, o chor sertonium sice le culto, en suivre dans par-

Harding to date opposite the variations of presents inserted a tyrelength to lunking to postone to be injected class to various graphs to lunking to postone the injected class to various supplies various problems of the repulsive that such such the land up to the contract of the contract of the contract of the such that the

onglène, I'det vapo-sumpréhique ' le sepai romant sayu e I'aid du R.O.C. les andaum en lendance ' tut saveldétes au difordors, Flus de 160 injections de poplou, aus de la Jasetiquées ches des chiens de polds, de reas au l'ign luidrants.

\* 10 - Avod Res domen movemmes, o'est-à-dire ?'esvimon um oentigrams par Mg. (? mined [le also s'obtient 64]) evec res los s'abindes par Mg. (? s'est-à-dire 5 milligrammes par Mg. nous worms not i se wantets muyembs:

a) oher les eniment présentent ur 2510x2 Coulocardiaque normul, nous avous auregitaté use olute 30 pression de 8.2 5 on, se naintéannt pou de besse, "hydloment la prés-

sion redeviant neurale et l'amigal survit.

b) chez les sujets naturellement très vageteniques

nons evonu, ar windral, constaté des cintes de presudo brute. Les et considérables, nême evec des doses fabilios. Chos eun la bioc éalt typique, evec défection, inconfinance c'arines dremnée et kort repaide.

a) an ontendad polor les un instruction de la un instruction de la propertie properties et à f. (c), inversé, nous n'avont noté que les virtues et altaine de presenton (f à 2 ex l la presenton sever-será et altaine de presenton (f à 2 ex l la presenton sever-será et al la present et al la prese

2° - Co regert, entre 1° itat de tonus neuro-végétetil ci los différentes museptibilités indivieuelles as elec, a été confirmé en podifiant artificiolisment i° étet vego-oprophibiles des anismas es movifiance,

on team mas presented so desire, social aveca liprocracki, la purespropriation de la facto de notation de la facto de la facto de notation de la facto 
Soutefole, nous tyons vs planings fole in survice de

Chocs peptoniques chez le chien.



Fig 1. Chien chloralosé, 11 kgs, vagotomique, (ROC = +) injection intra-voincuse de 15 cge de peptone Choc net, chite de pression (de 18 à 7 cm) considérable et prolongée.



Fig 2. Chien chloralosé 16 kgs, hypovagotonique (ROC = B) injection intra-veineuse de 16 ogr de Peptones Fas de choc, chute de Pression mulle.

Oniem chloralosé, 11 kgs, vagotorique, (200 = +) injection intra-veinemes de 15 ege de peptome Oneo met, ciute de pression (de 18 à 7 cm) considérable et prolongée. 11g 1.

Choes peptoniques chez le chien.



rig o. Unien chioraloss, 10 zgs, ayant requi z mgr d'arropine 30 min.
avant la pettone,
injection intre-veineuse de 15 ogr de peptone,
pas de choc, siguine chute de pression, ni immédiate,
ni tardive.

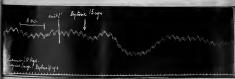


Fig 4. Chien chloralosó, 10 kgs, ayent requ 1 mgr d'atropine 4 min. scullement avent la peptone, injection intra-vejeuse de 15 cgr de Peptone, légère chute de pression de très courte durée.

Omien chloralosé, 15 kgs, syant requ 2 mgr d'aurophe 30 m syant la peptone, infectica intra-veineuse de 15 ogr de peptone, pas de choo, groune ciute de pression, ni immédiate, nt terdive. a à pratiquer l'injortion de peptone en même temps ou très pou de temps quès la pilocarpine. Cotte substance, en cifet, ainsi que nous l'evanta montré crette le vega d'une façon assoz passagère, contient au contraire le suppatifique dans l'injection de pilocarpine, une injortion de peptone ne produit plus qu'un choc très attéqué.

 b) Nous avons obtonu des résultats de même ordre on remplaçant la pilocarpine par l'ésérine.

a) Dans une autre périe d'expériences nous avons dissimé l'excitabilité parasymentique à l'aidée d'atropine. Là smoore 2 recurques sont hécessaires, Il faut employer des doses mitiamentes et attendrée au roint s'inimios, avant de pretiques l'imjection de peptone. Celle-ci fe inimios, avant de pretiques l'imjection de peptone. Celle-ci, ce talors que est très follo et nessevée- e present, ce blem octte chite est très follo et nessevée- e.

Cependant avec des doses élevées de poptone, nous avons toujours observé un choc manifeste, quel que soit l'état du tonus neuro-vérétatif.

### II - CHOC PEPTONIQUE CHEZ LE LAPIN -

. Ces données ont été confirmées par dos recherches effectuées sur le lapin.

On sait que, chez cet animal, une première injection de peptone de dese nevenme en prevoque pas de chec apparent (particulièrement sinte de pression artérialle). Nous avons tottécies sonstament deservé que cette injection de peptone modifiait le tomas vago-expactique, malgré l'absence de toute munifortation apparente de choc.

Nous avons constaté que, généralement, le Lapin ost, à l'état normal, hypovagotonique, c'est vreisemblablement à cames de cetto hypovagotonie que l'on n'observe pas, chez lui, de réaction hypotensive à la suite d'une première injection de poptone.

En effot, il nous est arrivé d'observer des Lupins nottement vegotoniques avant l'injection: ces animaux ent présonté, après l'injection, une hypotemison toujours assor 16gère, mais mettenont marquée et proportionnelle à l'état de vagotonie artérioure.

Nous avons d'aillours vérifié cette hypothèse, augmentant expérimentalement l'excitabilité peragmanthique par la pilocarpine, Bans es conditions, et après rotum à la pression normale, une injection de peptone provoque un choc souvent burbal. as a gratings "Ministria to provide an enriche deeps or bein passe de femor privat ha plomoration. Or to execute us served. Intelligent on the Passes and the courte les events "Two Things seases peneragives, continue un controlled les events and provide and

n) Noga avona obtenu des régultats de même cedre en remulacent la milocarrine par l'isérine,

o) Dans was outer girths of experiences Doors avoid finding l'exciptions out attroption of l'affic distription of a smooth of the structure of the second structure of the sec

Committee of the contract of t

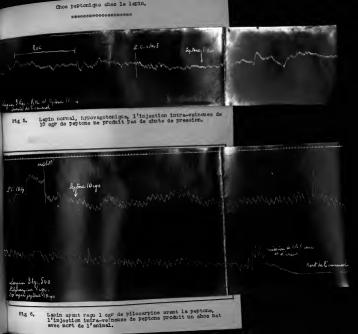
### - CHOO PERTORIQUE CHEZ LE LAPIN

Oss données ont àté consimmées par los recherches effectuées sur le lapin.

On soit que, abos set animal, uno première injerione de poutone de donce acomo no provoquo par de abos esparent (suffanilèrezant dunés de presiden artériale). Nos sons toublishs constantanto-departique, malere il bassab de boute andiishs le forcus vego-graphique, malere il bassab de boute

Nous avous constable quo, gainvaltament, le implintance à l'état nomala, hypowycomique, l'est vrainemblablement de de cette hypowycomique, l'est vrainemblablement hink de seartion hypotensive à la suite d'une promière injentation dypotensive à la suite d'une promière injentation dypotensive à la suite d'une promière injentation dypotensiere.

En effet, il nous est arrivé C'observer des lapins nettement repotentques avant l'injortion: cos animens on gré-senté, arrès l'injection, une hypotension toujours assa 16-gère, mais nettement anriquée et proportionnalle à l'état de



aassaisessoonassassa Lepin normal, hypovagotonique, l'injection intra-veincuse de 10 egr de peptone ne produit pas de ohute de pression. Mg 5. .emojqeq al jasva entracentin as we

# CHAPITRE IV

### INFLUENCE DU CHOC ANAPHYLACTIQUE SUR L'EQUILIBRE NEURO-VEGETATIE ANTIANAPHYLAXIE

Action du choc peptonique sur le système nerveux vago-sympathique. (avec Garrelon et Thuillant)

C. R. Acad. des Sciences - 3 Juillet 1922.

Choc pertonique sur le lapin (avec Garrelon et Thuillant) Soc. Biol. 24 Juin 1922.

Vago-sympathique. Anaphylaxie et intoxication (avec Garrelon et Tinel)

Presse Médicale - 7 Avril 1923.

Influence du repas sur les réflexes oculo-cardiaque et solaire.

(avec H. Claude et J. Tinel)

Soc. Biol. 25 Nov. 1922.

Si l'état antérieur du tonus semble conditionner essentiellement la manifestation des chocs, on peut inversement démontrer que le choc exerce à son tour des modifications profondes sur l'équilibre vago-sympathique. the Assessment Company of the party of the

3.77 (4.10)

The contract of the contract o

Action in choo penyon the authorization in the control of

d. R. Acad. des Scierces - S.Jriais. 1981.

Onco pertonique our le lapin (avec dorute e faul lun. Soc, Mal. 86 Juin 1878).

Vago-sympathique, Aughylanic et Anth-Mess.

Promse Médicale - 7 Avril - 183.

Inflyence do repas sur les réflexes confo-cardinave et solui(avec H. Claufe et J. Timel)

Sco. Blol. 25 Nov. 1853.

51 l'état antérieur du tomms nemble conflicie.

tiolieront le menifestation des aboss, on paut fivertiolieront le menifestation des aboss, on paut fiverprofondes aux l'égulilies vego-simpefuique.

- 20 An hout d'un tappe veriable entrant la dose injectée et l'idet de susceptibilité vago-appethique, le tames nouvevégétate de l'entrangue de l'entrangu
- 3° Ces modifications sont assez passagères, l'animal tend à revenir à son tonus antérieur.
- et sont d'autant plus passegères, qu'elles aont consécutives à des injections plus monbreuses, l'och la difficialté evoisseure de tomber en phase c'hypovagotonie après un certain nombre d'injections et de réaliser, par suite, la skeptophylaxie.

  50 Lorsqu'une intection de peptone a provoqué un choe, une

Ces modifications se produisont d'autant plus rapidement

- seconds injection post être sams erfet apparent (d'est-d-dire ne causer in chute de pression il leucopénie périphérque) à condition toutefois que cette injection soit effectuée au moment de l'hypovagotonie consécutive à l'injection décidnament de l'hypovagotonie consécutive à l'injection déciddoses moyennes).
- Une deuxième injection de peptone effectuée avant l'apparition de cette hypovagotonie provoque un choc nouveau. Une deuxième injection de peptone effectuée après la disparition de cette hypovactorie provonuera sussi un choc nouveau.

L'étude des deux phases successives d'exagération puis d'inversion du tours vago-sympathique dans le cho est particullèrement importants puisque la preduier nous capique la production inattenque de certains choes graves, et que la seconde apparêt come la clef de l'amtianahylaxio.

Un choc se manifeste donc en premier lieu par une brutale campération es l'état vagotaries préalable il pert inimi réalisme es marbulité movelle, inattandos, et excessive à l'astion torque provosities, he même ches un supunhicatonique il exagération momentanée de cet état que provoque une injection hédrogène est suivia d'une vagotanie inverse résortionnale qui peut permettre à ce moment l'apparition d'un choc.

C'est peut-être pourquoi on voit parfois les injections de peptone à doses massives provoquer un choc violent, même

26)

at the control of the

An bout d'un tomps vanishi suivai i duos Bascude d' littat de sunespitibilité vapo-spoterius : i suu souve vagotomis e browe suvende à le segotomis codes no DMIC vapotomis, à l'hypovapotomis de sudde mas vapotomis en de la l'hypovapotomis en d'assame par l'itantica (de président

pine.

- Cos modifications sont asses yeasagares, l'animal tem-

à reventr à son tonus antérieur.

lorsqu'une injection de peptone a provoqué un choc, une

ne enach na tense proposal ne catte injection moit effection on money to a proposal ne catte injection and the injection decatt name (i house of desie 2 houses pour les injections decatt ne catte (i house of desie 2 houses pour les injections de catte ne catte (i house of money).

Une dentième injection de poptone effectuée avant l'applint priton de cette hypovagotante provoque un chec nouveau. Une dentième hijoétion de poptone orfectées auxes la diagnatition de cette hyrovegotente casef un choe nouveau.

L'étude des Caux phancs micesalives (l'exagénation prisqu'il-veration du founs vago-emposhique dens le choc est partiqu'il-veration (importante puntaque la grandère sous ospilque) lo production instituende de certedane obosa servives, et que la secogée appartit comme la clef de l'arbitamephylaziq, e

It shows so markfests done on president likes per use of cases from the control of the feath of the control of the feath of the control of th

### ANTIANAPHYLAXIE -

La seconde phase du chos, phase vásoticumelle en hypovagotinie, se convictéries un contextre par une renarquelle insonsibilité. Pendant cotte phase, toute injection déchainante va rester sans sefet. Post pent-bret Ponjication de la emergential en la proposition de la campionistic de la campionistic de la campionistic intravelmence de porties doses, par injections par injections intravelmence de porties doses, par injections la cheptophylaxie vitilise l'insansibilité passegère en hypovarotonie véulisée par un note ou tétuie ou urplomé.

on pent comprendre ainsi par quel nécemisme un choc etténué quelconque, sérique, colloidal, protéinique cu nême barytique (A. Luniere), peut provoquer une insensibilisation nomentanée vis-à-vis de cifférents antigènes, réalisant par conséquent une antienaphitante non spécifique.

Les expériences de J. Gentrelet ont du reste blen nontré qu'une injection préalable de peptone, de choline, d'argent colloidal, de orépitine, etc., supprime chez le chien, par une modification du fonne vace-moteur, la sensibilité au choc de la thionine-nigrosine.

Lunière et Couturier avaient également établi, avec une tout autre conception physiologique, le caractère passager de la protection que réalise un choc quelconque vis-è-vis de choes ultérieurs différents, opposant cette action passagère à l'influence plus durable de la désensibilisation spécifique.

Les recherches d'Arloing et Langeron ont enfin confirmé récemment notre conseption, les umenant à constater qu'appès tout choc existe une période d'inexcitabilité vago-sympathique qui protège nomentanément contre un choc nouveau.

Mous avons ps. dans le nême ordre d'idée, étudier un certain nombre de procédes d'attiensphisaire, et constates l'identité de leur node d'action, l'injetion de sérum physiologique (Kinért), le cambonate de soude (Sicard), le sérum glucosé, l'unosthésie légère à l'éther (Bernedta: ) provaquent tous également un têtt passagor c'hypovegotane ou de sympthiotocomis

Pradvingline, expitent de sympethique, como l'etropine paralysant de vaços, clasent dans le nãos essas. O'est done probablicant à une inhibition pessagère ou à une diminution d'excitabilité de paracymentique qu'il fusi respondar les aféndes d'articappiques de la companya de la sensibilité suy différents chose.

~

re serbé en pardiention dan des enjots narutilation Anges correins stess ( thousand a commit emersia drouet ignale und brum as trouble products.

### TANDA TANAMATEN

La scounie, these il store, these surfaces and scounie of the proposed of the second o

On your compressions along the confirmation of 
Les expériences (s. f. deutrelot ent du reace blem nouter qu'un en injection, redeligha de proteins, de aboline, d'argeste des colontals e expérience de colontal en entretiere de la colontal en la bisonial entretiere de la colontal entretie

Les redicroles C'Artoing et langeron ont entin dondinal récemant rors conoption, les massaut à conrector qu'aprè fout elle saute une période d'Ausordablité vage-suppabliq qui protège canafrandant contre un chec nouveau.

Note owner put dans to after under ''llde', funder un en ommaner.

And the server of production a 'Australandian' of the server production a 'through the server production' and the server production' of the server production and the server production a

"Historial Miss on the European Common of September 20 and the September Common of September 20 and the September Common of September Commo

#### CHAPITRE V

LES VARIATIONS DIGESTIVES DU TAUX LEUCCOYTAIRE EPREUVE DE L'HEMOCLASIE DIGESTIVE, SES RAPPORTS AVEC L'INSUFFISANCE REPATIQUE ET LE TONUS VAGO-SYMPATHIQUE

Modifications des variations l'eucopraires du choe pentonique connécutives à des modifications de l'excitabilité du système neuveux organo-vigétatis (uvec Garrelon)... Boc. miol. 19 Nov. 1921.

Action du gardenal sur les manifestations lencocytaires de l'hécoclasie digestive cher des épileptiques. (avec J. Finel) Soc. Biol., 12 Nov. 1921.

Les réactions yaso-sympathiques dans les accès maniaques et anxieux (réflexe coulo-cardiaque et hémoclasie alimentaire) - (avec J. Tinel)

Soc. Psychiatrie - 19 Janvier 1922,

De l'anaphylaxie et du déséquilibre du système neuro-végétatif dans la folie intermittente.

Thèse - Paris - Février 1922.

## CHAPITRE V

THEOARDEACH AND THE TO TOWN AND AND THE TOWN THE TREE TOWNS AND THE TOWN THE TOWN THE TOWN THE TOWN THE TEST AND THE TOWN THE TOW

Modifications (es replations isocorraines & choc contentine of contentiate de arctice consecutives a dec modifications of l'oratebilité de arctice paireur properties (asso Carcelon)

Soc. Blol. 19 Nov. 1881.

Action du merdenal aur les mentfenteins leucocrteires de l'aktor Claste dispative chez des Epiloziques. (avec J. Tinel) Soc. Elol: 12 Nov. 1921.

rear reactions vero-comparison of ann les nocks nembrace et endou - (refress coulo-cardiagne et hémoclasse altrembase) - (evec 1, vine)

Soc. Paychiatrie - 18 Janvier 1922.

whave - Paris - Février 1982.

De l'ansphylorie et da déséguilière du système neuro-yégétatif dans le folte integnitiente. variations digostives du taux leucocytaire. Rapports avec l'insuf-

fisance hépatique et le tonus vago-sympathique. (avec H. Claude et P. Schiff)

Soc, Biol. 17 Mars 1923.

Les variations digestives du taux leucocytaire. Leurs rapports avec

l'état neuro-végétatif et l'insuffisance hépatique (avec H. Claude et F. Schiff)

29)

Annales de médecine - Juillet 1923.

L'influence du repas sur le chiffre des leucocytes a été signalée depuis longtemps par les physiologistes et les cliniciens. Ce problème qui avait déjà soulevé, il y a trente ans, de nombreuses discussions, a été remis de nouveau à l'ordro du jour depuis les travaux du Professeur Widal et de ses Collaborateurs qui ont préconisé l'étude des variations de la formule leucocytaire comme un moven de dénister l'insuffisance hépatique.

at the last of the

Les premiers travaux, de Nasse, de Virchow, de Moleschott, de Soroussen, Limbeck, Deñoma, Reinert, Ascoll, Tikhonow, Mirt, Pohl, Rieder, Achard et Loeper, Cot, signalent une augmentation du nombre des leucocytes, à la suite du repas. Cette leucocytose a été retrouvée et étudiée depuis par de nombreux auteurs, Charles Richet et Lassablière, Brodin et Saint-Girons, Pagniez et Plichet, Ciaccio, etc ...

Mais l'augmentation du chiffre des éléments blancs n'a pas été observée par tous. Il y a 20 ans, Japha signalait déjà que chez le nourrisson il n'y a pas de leucocytose digestive. Politaew a constaté chez les animaux, au début de la digestion, une diminution puls une auguentation des globules blancs. Enfin Widal et ses élèves ont trouvé que chez les insuffisants hépatiques l'absorption de 200 grammes de lait est suivie d'une chute nette du nombre des leucocytes.

Depuis, Dorlencourt, Banu, Langle, Garonia & Aurichio ont montré que la leucopénie est la règle après l'ingestion de lait.chez le nourrisson sain. Aubertin a obtenu la leucopénie chez 17 tuberculeux sans signes de lésion hépatique. Jungmann, Blumenthal, Adeleberger, Kuttner disent avoir observé la crise chez les non-hépatiques. Inversement Mauriac, Zehnter , Aubertin, Jungmann, Elumenthal, Schilling, Erdmann ont signalé des hémoclasies négatives chez des hépatiques,

Une partie des contradictions que nous avons soulignées s'explique si on remarque que bien des résultats se

risance hopatique : 1s con: v - sym. ... | que

Soc. Biol. 17 Mars 1928.

Les variations directives du taux leuccoytaire, Laure rapporte sve-

I'étet neuro-végétetif et l'inanffisance hépatique

(aved H. Claude of F. Schiff)

Annales de médecine - Juillet 1925.

is the signals as one of a year man to shiften den isunocytes as the signals a square man to the signals as one of the signals as one of the signals as the signal of the

aque. Les premiers travenx, ce Masse, de Virobou, de

Moleculet, de boromen, Lindek, Deless indaert, homala, atkhonow, Hirth, Poll, Hieder, shaded de Hoper, Och, sagnala, une amgandation du street, Pascoptos, la mute du supe, dette de la superior de la superior de la mate du supe, de la superior de la superior de la superior de la superior de de la superior 
Mais I'sugmentation on chiffre des éléments blancs

and the convergence of the control o

est milyie d'une einte untie du nombre des lescouytes,

Depuis, lori ascourt, Bann, Laugha, Garconia & Aurich
ent sontré que la l'acceptale en la Brighe aposit l'itagedine de
la l'acceptale de la l'acceptale en la l'acceptale de l'acceptale
l'acceptale le consumi accepta de l'accompanya de l'acceptale
l'acceptale de l'acceptance de

and street and street and street and street algorithms and street algorithms on the street and stre

rapportant à des numérations pratiquées après la repas à des haunce très différentes, Ainsi, la lavocoptose est presque généralement la rècle 2 ou 3 hourses après le repas. Il fout pratiquer les prises de sanc, de vinct iminées en 20 minutes, ainsi que l'i indiqué Midal, si on vent saissi la lescopénic, ainsi que l'i indiqué Midal, si on vent saissi la lescopénic, dil, lorsqu'elle a lisue est souvent marquée 30 minutes sprès dil, lorsqu'elle a lisue est souvent haurquée 30 minutes sprès l'évents de cinq kinutes en clinq minutes, avens pu saissir souvent, tout au début, des variations espone différentées.

Nous avons pu de la sorte, décéler 5 phases dans les variations de la formule leucocytaire consécutives à un repas de lait.

10 - Une presidre phase, atnon inconstante, du moins difficults a satisfy mi ast carcatérisée par une variation rupide du chiffre des laucorises, variation de courte durée et inværse de celle que l'Un observe dans les númtos suivantes. C'est cette phase que nous proposons d'appeler paradoxale.

2º - La phase caractéristique, d'assez longue durée st on la compare à la phase paradoxale. Les veristions lescooytaires s'y effectuent progressivament et dans un sens bien déterminé. O'ast us cours de cette phase qu'on pet constatre en particulier, la leucopénie des hépatiques et des vagotoniques.

3º - Une phase résotionelle, an oours de lequelle s'effectue le rétour en chiffre normal et caractérisée d'abort par une variation du teux leucocytaire invorse de celle ôbservée dans le phase caractéristique, et suivie d'une série d'ossillations d'auplitude moindre, jusqu'à l'établissement de l'équiliture leucocytaire.

Mais ces constatations ne pouvaient expliquer toutes les contradictions des auteurs, et, en particulier, celles concernant les rapports de la leucopénie digestive et de l'insuffisance hésatique.

Nous nous sommes demandé si l'étude du système neuro-vegétatif ne permettrait pas d'expliquer des faits jusqu'alors discordants et souvent contradictoires.

Nous avons done, chez nos malades, étudié parallèlement les réactions hémoclasiques digestives et le tonus neuro-vésétatif.

R.O.C. De plus, dans un certain nombre de cas les données du R.O.C. on tété contrôlées et complétées par la recherche du rélecte solaire, et l'étude des réactions à divers agents pharacodymentques.

Nos examens nous ont montré, tant chez les hépatiques que chez les sujets à foie normal, l'existence d'une relation étroite entre le tonus vago-sympathique et le sens beared from differences, thank is languagement and pengue production in the release of a boundary cutting and consideration production of the penguent of the penguent of the penguent of a penguent in the penguent of the penguent of the penguent in the penguent of the penguent of the penguent of the penguent in the penguent of the pe

Nous avons pu se la sorte, décélor 5 phases dous repaisions de la formula lancopytes consideration repai de loit. 1° - Due president phases, minen inconstants, du moins

difficile à saisir qui sut caracterisde par une variation apparate des leucocytes, variation de courte durés et inverse de calle que l'on observe dans les minutes sui-

vantes, C'est cette phase que nous proposona d'appelor paradoxale. 2º - La phase deractéristique, d'asses longue durée si

on in compare A is pince paradoxale for variations in tenore factions any electronic representations to determine any attraction of the compared with the co

go \_Ung pargo récisionnile en conse de la collega for the party of the collega for the collega

Mais des constatations ne pouvaient expliques to tes les contradictions des enteurs, et, en particuliar, cel concernant les reprorts de la leucopénie digestive. et de partificament hépétique.

Nous nous somes demands at 1 tende du système avoure-végétait ne persettrait pes d'expliquer des faits dusculaires alors discondants et souvent contradictoires.

Dusqu Micha avons dono, ohem nos malades, étudié pavall lement les réactions hémoolasiques digestives et le tonus

No. 8 rotat maliyas de dermier par la rechardie de dermier par la rechardie de cas les dountées de cas les dountées de tas les dountées de tas les dountées de la rechardie de de constitées par la rechardie de de de de fill de de de la rédactions à divers sent de rechardie de la rechard

#### A) SUJETS A FOLE APPAREMENT NORMAL :

31)

Nous avons examiné l'état fonctionnel du foie à l'aide des principeur procéés, réaction de Gmelin, rescherche de l'urchiline, épreuve de la glycosurie alimentaire, établissement du coefficient d'imperfection uréogénique, rapport de perrien-Clogue.

Ohez les sujets ne présentant pas de troubles fonctionnels du foie, nous avons observé après le repas de lait et suivent le tonus neuro-végétatif, tantôt de la leucopénie, tantôt de la leucopyte.

by the les siets à R.O. this narme (hyperthyrodiens, maniques, anthus, fileptiques, on thisse percentiques), nots avons toujours noté de la lescopénie. Cette lescopénie asses souvent intense se produit repidenent, son marinm avant lieu souvent vingt à trente nimites après l'ingestion de lait, une lescopénie antennalle lui reit suite esté du R.O., et la repidité de la leucopénie ainsi que sa bridweté, Nons avons pu nous en rendre partaitement combte onte des malades étals en les internitions, qui présentant in modifications du R.O. correspondaient réguldèrement des modifications dus R.O. correspondaient réguldèrement des

Voici quelques chiffres qui sont caractéristiques :

OBSERVATION I - L.... 24 ans - Psychose périodique à accès maniaques rapprochés.

a) Hémoclasie digestive en période de crtse.

R.O.C. très fortement positif: (22 - 5) au quart de minute

Avent :		4.300 poly	+	1.800 mono	10	6,100	
20° après	:	3,300	+	1,500	=	4,900	
30 2	:	1,800	+	1.000	R	2,800	
60'	,	3.500	+	1.900		5,400	

......

the world and the property of 
## SUIETS A FOLE APPAREMENT NOW AE :

Noun avons excelled litero thousands of the tendence of the latest produced to the latest produced to the latest produced to the latest produced to a literature that produced the control to its appointed the endence of the produced the latest produced to the latest produced

Ches les sujets ne présentent pas de troubles foi tionnels du fols, nous avons observé après le repas de lais ét mitvar le bonus auto-«égétetil, tantôt de la lencopenit tantôt de la baucoptos».

chan, markques, enviews, 10,0,0,000, cobe and found (furnel partition) for a color of the color

voict quolities chiffres qui sont derecteristique

OBSERVATION I - L... St ans - Payshose portodique & codes manifeques respectables

## a) Heroclasia digestive en puriode de ortse. R.2.C. tuès fortement positif: (22 - 5) au quart de minut

Avent: 4,500 poly + 1,500 none = 5,100
207 nprbs: 5,500 + 1,500 = 2,600
207 : 1,600 + 1,500 = 2,600
207 : 5,500 + 1,500 = 5,400

b)	Hémocl	asie	dige:	stive	on pé	riode	int	ercalaire.	
	R.O.C.	pos:	tif.	mais	moins	marcu	6:	(14 - 8)	

Avant	:	10.300 poly	+	1.300 mono	-	11,600
10' après	:	10,000	+	2,200	w	18,200
201	:	7.900	+	2.100		10,000
40'	:	8.700	+	2,500	=	11,200
601	:	8,100	+	2,100		10,200

c) Hémoclasie digestive à la fin de la période intercalaire : R.O.C. = (14 - 5)

Avant : 10.900 poly + 2.700 mono = 13.600 20' après : 7.500 · + 2.600 = 10,100

401 7,500 + 2,400 = 9.900

OBSERVATION II - M.... 27 ans - mélancolie analouse. R.O.C. -(22 - 14)

Avant : 4.600 poly + 2.800 mono = 7.400 10° après : 3.000 5,100 + 2,100 20, 2,500 + 1,900 4,400 40 \* 6,200 4.100 + 2,100

OBSERVATION III - Sk ... 19 ans - Excitation maniaque.

R.O.C. = (22 - 16)

321

Avant : 5.200 poly + 1.700 mono - 6.900 10' après : 5,200 + 1,400 6,600 30' après : 4.600 + 900 5.500

		(8-11)	3		. B.:.	р) Нешослание
		, :	ordinate.	enfor sie	tif, m	b) Hagodianic
11,600	279	1,300 namo	+ 1	0.300 pol		
		000.0	+	000.0		JERVA
10,000		2,100	+	000.7	. :	10° après
11,200		208,8	+	8,700		°0g
10,800	èr	8,100	+ -	8,100		409
						4.09
ilaire:	intero	la période	21n GB	er 4		o) Hémoolasi
			1106.0	or a sall	e diges	o) Hémoolasi
15,600				(0 - 51)	) =-	.b.o.g
	~ 0	2,700 none	ty +	10,900 pc		Accept
10,100		000.400	+	7,500	1 1	tárran ton
0.860	24.1	2,400	+	7,800		*04
						-011
. 6	MANUAL TO THE	offennari.				
		2011	- ting	75 M	- 1	OBSERVATION I
			- '	PT - 88)	10	R.O.O.
71400	er on	9,800 no	poly	0.800	,	thorace b
		004 # Ol 14		5,000	1 m/	onsya
008.8	te	4 1,900		8,500	:	408
008.8	81	4 2,100		000		
						1000
, eups	on mani	Eduttors				
			EUS 67	**** NB	- III	OBSERVATION
			(/8	1 - 88)	in .	P.O.O.
00.0	00001	+ 1,700	poly		;	
)ê, a		4 1.400		5,200	1 10 /100	JANUA TO BOD
= 5,50		006 4	(	4,600	1 7500	da .OT
					- 46.7	ďs, ,ΩΩ

	OBSERVATION IV	-	B 23 ans	-	Mélancolie.			1
	R.O.C.	-	(60 - 18) à	la n	inute			1
	Avent	:	6,400 poly		2,500 mono	*	8,900	ı
	10° après	,	4.700	+	1,300 mono		5,000	
	30° après	:	5.700	+	2.400	22	8,100	
	50*	:	6.200	+	2,300	=	3,600	
			Name .	4	0.40			1
	OBSERVATION V		Ch 40 ans			1001	īne°	
	R.O.C.		ralentissemen	t de	38 pulsation	sà:	la minute,	
	Avver	-3		-				U
	Avant	:			2 3		7,600	
	15° après	1					4.800	
	30,	:					10,000	
	40*						8,600	
	250		- Press = .	()()				
	b) période de d	alm	e t - (=)					
	R.O.C.	•	ralentissemen	t de	18 pulsation	s.		
	Avant	:.	5.000	+	2.200		7.200	
	10° après	1:	5,600	+	1.500	=	7.100	
	20,	:	4.900	+	1,800	=	6,700	
	40*		4.700	+	1,400	-	6,100	
	60'	:	3,900	+	1.300		5,200	
	: all	2 "	mate.	,	air.			
	OBSERVATION VI	-	G 47 ans	-	Excitation m	ania	que 1	
	R.O.C.	-	(72 - 42)				. &	
	Avant:	2					7,800	
	5° après	:					9,000	
	20*	1					5,600	
	° 40°	:					6,500	
-	•	٠,					22,000	Ш

35)

		etyni	a al á	(60 - 48)	10	,D,O,2
3100 (		2,500 com	+ 10	Eng not a		
		1.500 mon	+			JENYA
0.				4,700	ŧ	n6448 403
3(3, ,		2,400	+	5,700	:	aérga tos
		2,600	÷	008.8	:	50°
.011	n Filo best					
0-10	MYNOTAS:	Paydnose I	- 600	Oh 40 s	-	OBSERVATION V
				/ model	hadton	
monthitte a	Lons a l	38 pulsati	nemt de	enelinelar	w	R.O.O.
7,3800						
098,3					1	Avont
000.00					1	15* après
					12	*08
208.8						*0#
					am Fan	ab aboltabe (d
	tons,	18 pulsat	ment de			
				2007010777	**	0.0.8
258.4	NY	2.200	+	5,000	:	JusyA
7,280	M	1,500	+	S. 600		10° après
1976.8	13	008,1	+	0.900		*08 -
302,8	2	1,400	+	4,700		
5,83	13		+	3,900		40%
				708°C	1	408
I ama	From wo	diadioza				
		TANGLESKY		G 47		OBSERVATION VI
				(72 - 43	20 8	R.O.O
					:	i JmsvA
000,0					:	S* après
200,0					1	100

```
OBSERVATION VII - G... 21 ans - Mélancolie anxieuse
R.O.C.: (25 - 14) an quart
```

Avant : 8,500 poly + 1,800 momo = 10,500 10' après : 6,000 + 1,100 = 7,100 50' après : 7,600 + 1,800 = 9,400 40' : 9,200 + 2,800 = 11,800

OBSERVATION VIII - M... - Hypomanie.

R.O.C. = (88 - 76)

54)

Avant : 7,400 poly + 3,400 mono = 10,800 30' après : 5,300 + 2,400 = 7,700 60' : 6,700 + 3,000 = 10,000

OBSERVATION IX - F... - Hypomanie R.O.C. = (96 - 88)

Avant : 9.500 poly + 1.700 mono = 11.200
20' après : 7.500 + 2.900 = 10.400
30' : 8.100 + 1.400 = 9.500

OBSERVATION X - L... - mélancolie anxieuse

R.O.C. = assez fortement positif

Avant : 3.800 + 5.300 = 5.100 30' après : 2.300 + 1.100 = 3.400 60' : 3.700 + 1.000 = 4.700

			36	a que	(25 - 14) 3	:	n.0.0.	
308.65		500	W8.1	+	8,500 poly	,	JnavA	
7,100	10.		1,007	+	000.a	1	10° après	
9,400	же			+	7,600	†	sérqs °OZ	
11,,800	67		2,601	+	0.02 * 6	:	6 OF	
			anie.	Нуров	N		OBSERVATION VIII	
					(88 = 76)	w	R.O.O.	
10,900		nono	3,400	+	7.400 poly	:	Janya	
77 760	FII		2,400	+	5,300	1	30° après	
	Ea.		3,000	+	0.7700	:	*00	
			anio	Нуроп	P	,	OBSERVATION IX	
					(88 - 88)	201	R.O.O.	
26,800	45"	onou	1,700	+	9,500 poly	2	Ayant	
10,400	100		000,8	+	7,500	2	20° après	
105,8	105		1,400	4	8,100	:	# OE	
	eu	unxleu	dolia e	néLen	J		OBSERVATION X	
			lijiso	nent p	asses forten	**	B.0.0.	
5,10	100		5.800	+	5,800		Avant	
3,400	10		1,100	+	2,300	1	30° après	
4,700	334		1,000	+	5,700	:	408	

OBSERVATION XI	-	E é	pilep	tique		-
R.O.C.	1	fortement p	ositi	£		
Avant		4.300 poly	+	3,600 mono		7,900
20° après		2.700 pory	+	5.100 mono		5.800
40'	:	5.700	Ţ			7.700
#0.	٠	3,700	+	@.000	•	7.700
OBSERVATION XII	-	V 6	piler	tique		
R.O.C.	1	fortement p	ositi	.£		
Avant		4,500 poly	+	2,000 mono		6.500
10° après	Ė	4,400	,	1.800	Ī	5,200
20'	i	2.700		600	ï	3,300
40*		6,400		2.000		8,600
ao	•	0,400	-	2.000	•	8.000
25-						5.
OBSERVATION XIII	-	B Dé	meno	précoce		
R.O.C.	-	(18 - 16) s	u que	urt		
Avant	•	5.900 poly	+	1.600 mono	н	7,500
20° après	:	5.600	+	1,100		6.700
40*	:	7,100	+	2,500	-	9,600
s.) or						
general une	leu	cocytose légè	mule re se	leucocytaire produisant	, on On Lonte	note en ment et
d'assez long						
OBSERVATION I	rio	C 25 and de intercalai	ıs -	Psychose int	ermit	tente en
R.O.C.	+	<u>ml</u> : (	80 -	80)		
Avent	:	5.300 poly	+	1,100 mono	=	4.400
20° après	:	- 3,000	+	1,000	=	4.000
40*	:	3,100	+	1,300	12	4.400

35)

				40450	-	OBSERVATE ON AL
			iliino	fortement p	1	F. O. C.
308*/		Mon 605 2	÷	4.500 poly	,	#nevA
5,800,	R	3,100	+	2,700		Bérge *Og
7,700.	ga	000,0	-ja	5,700	,	sone office
						7,0
				~V	700	OBSERVATION XII
		2	lileog	cortement	1	.D.O.A
6,800		8,000 none	+	4.800 poly	:	inevá
9.800	61	1,800	+	0.400		10* après
5,800	п	30B	+	2,700	7	*08
000,3	3.0	2000,8	+	6,400		*00
						- 0g
					- I	OBSERVATION XII
		dra.c	au gur	(18 - 16)	68	H.O.O.
10009.7		1.000 mono	+ 1	E,900 pol	ŧ	dramvA.
C.70C	10	1,100	+	5,600	:	MQMAS 403
0.00.0	а	2,600	4	7,100	4	404
n S. manorana de						
		d. peu menuu leugoogfalm e produksant		danée :	OTLSU	b) (d faibles val générel un C'asser los
ne obnest	imet	Psychose in	ans -	da D		
				tun .		
4,400	- 0	1,100 mono	+ 1	5,300 po		
4,000	ie .	1,000		3,000		JusyA
				VVV46 . :	:	afren too

OBSERVATION II	-	A 43 ans	-	épileptique,	sans	crisos.	
R.O.C.	9	(80 - 84)					
Avant	:	3,200 poly -	+	2,000 mono		5,200	
20° après	:	3,800	+	1,500	=	5,300	

1,700

OBSERVATION III - G ... 51 ans - Délire hypocondriaque,

5.600

R.O.C. : nul, pout être légèrement inversé

6,500 nolv + 2.500 mono Avant = 9,000 20° après . 7.200 2,400 9.600 401 6.300 1.600 7.900

c) Chez les sujets à R.O.C. inversé, nous avons, à l'encontre des premiers, observé constannent une leucocytose digestive, souvent intense et d'autant plus rapide dans son apparition que le R.O.C. est plus fortement inversé.

#### OBSERVATION I P... 21 ans - Stupeur

6.400

R.O.C. = inversé

601

409

Avant 9,600 poly . 201 10.500 .

+ 2.200 morro 3,100 1.900

= 11,800 13,600 8,300

7.300

. . . . OBSERVATION II Etat dépressif

> R.O.O. -(68 - 76)

Avant: 6.000 poly 1,500 mono 7.500 20' après 9.900 7.500 2,400

9.100 409 7.900 1,200

60\* 4.400 1,900 6.300

				(#8 - 0	S) e	1.0.0.E
		onem 10,	0 4	TROY 198.2		Jueva
		,B00	4 1.	008,8		nénga tos
		507.	à +	5,600		401
						, 04
9,00	= 0, Dzp	Witne hypoco	I -	ess 51 ann	n	777
	àns	momont inves	e 16gd	nl, peut âtr	1 1	DESERVATION III
		c.500 mano				PO 9 0 7 24
- a e				6,500 poly	1	Avent
		004,8		0.000 4	2	20° apròs
		1,800	+	6,300	ŧ	404
		,				
mp am	e loud dên di persé.	orionia a day	rativa	A A Rielus a como de connecto	and and souther for the for the	1, encourte diseative eppartition
		whedung.	100	p.s. 21 mas	rek	OBSERVATION I
	W			Tukezage	m	R.O.O.
18,600		S. SOO MONE	+	9,600 poly		
735.3					:	Avent
,0,0		3,100	+	10,800	:	Avant 80°
	12	3,100	+			
	" -		+	10,800	t	*CR
	~		+	10,500 6,400 Ptat Adyres	t	*CR
		1,900	+	10,500 6.400 Etet dépres (68 - 76)	3	*C8
		1.900 1.500 mono	tla	10,500 6,400 Etet (49200 (68 - 76) 6,000 poly	3	II NOITAVHERDO *CR
9,900		1,900 1,500 mone 2,400	+	10,500 6,400 (68 - 76) 6,000 poly	1 3 10 10 2	*CR *OD XI MOTTAWHEREO O.O.H Jueya Béuga *Os
358.e		1.900 1.500 mono	tla	10,500 6,400 Etet (49200 (68 - 76) 6,000 poly	1 3 10 10 2	*CR *OB II WOITAVEEBBO O.O.H JunyA

4,400

e0a

1,900

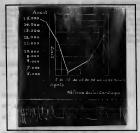


Fig 7. L..., 49 ans, emoitation maniaque, foie normal, ROC fortement positif, leucopénie rapide et intense.

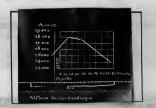


Fig 8. D..., démence précoce, foie normal, ROC mul, leucocytose digestive.

L..., 40 ems, emoitation meniaque, foie normal, ROO fortement positif, leucopénie rapide et intense.

Fig 7.

es normed, Hoo mai,

Ainsi, suivant que le R.O.C. est positif ou inversé au moment du repas, on obtient de la leucopénie ou de la leucocytose. Nous avons trouvé une confirmation de ces conclusions dans toute une série de faits qui jusqu'alors avaient pu paraitre paradoxaux :

a) Certains sujets, tels que les maniaques, les épilentiques présentent, suivant qu'ils sont en crise ou on période intercalaire, un réflexe oculo-cardiaque très fortement positif, ou au contraire nul ou inversé. Or précisément on trouve chez eux une réaction du type hémoclasique assez marquée pendant les phases paroxystiques, tandis qu'au contraire chez les mêmes sujets, on note de la leucocytose digestive au cours des périodes intercalaires, où le R.O.C. est beaucoup moins marqué mie pendant les accès.

#### OBSERVATION I - A - - épileptique

a) en période de crises :

R.O.C. - très fortement positif

Avent --: 11.900 poly + 1.500 mono

20' après : 7.400 1.800 9,200 407 4.900 1.700 6,600

## b) en dehors des periodes de Orises :

R.O.C - inversé Avent

407

. 4.300 poly + 1.800 mono

20' après : 5.900 6.100

OBSERVATION II - B ... - Bépression mélancolique.

+ 1,900 1.400

2,200

+ 1.400

1.300

6.100 7.800 7.500

8.200

5.500

3,700

5.700

13.400

a) en phase de mélancolie anxieuse

R.O.C. = fortement positif

Awont 6.000 poly + 2,200 mono 20' après : 3,300

401 2.300 b) même malade, très améliorée

légérement inversé

Avant 3.900 poly + 1.500 mono

20' après : 5.300 2,200 401 4.400

5,400 7.500

a) Certains sujets, tels que les maniaques, les épil :tiques presentent, sulvent qu'ils sont en crise ou on periode intercalaire, un rellexe conlo-cardiaque tr's fortement poritif, ou su contratre nul ou inversé. Or précisément on trouve oher our une résotion du type hémoclasique assez marquée pen-

iques, tandis qu'as la lencocytoso dig où le 2.0.7. est be	on note de		
épileptique	A	- I KOLTAVHU	100
	* non-tero	of obstalle as I	

a) en période de orises : R.O.C. - très fortenant positif

15,400 1.500 mono 11,900 poly 0000.0

80° après : 7,400 00à,a 1.700 4.900

b) en deligne des periodes de crises :

H.O.C = inverse

Arrent

4.300 poly

5,900 # Béwas \*OS 1,400 6,100

OBSERVARION II - B... - Dépression mélancolique.

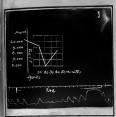
a) en phase de mélamoplie anxieuse

105

R.C.C. = fortement positif 8,000 poly + 2.200 mono

5,500 : Béros fos

1,400 2,300 Eprouves ds H.D. chez des sujets à foie normal.



Pig 9. F..., épileptique, en période de crises. foie normal, ROC fortement positif, leucopénie rapide et marquée.

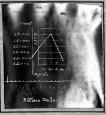


Fig 10. Même malade en période intercalaire(sans crises) ROC inversé leucoytose digestive.



Fig 11. S..., épileptique, (same gardénal) ROO positif, leucopénie nette,

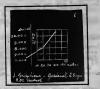
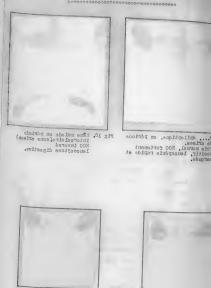


Fig 12. Même malade, su gardénal, (20 egr depuis 15 jours) ROC inversé, leucocytose digestive.



o) Enfin Jopha avait constaté que ches le nouvrisson in hy e pas de leucocytose digestive. Depuis, bordemoourt, Benn, Langle, Garonia et Aumichic, ont établi que la leucopaine est la Tegle après l'ingestim de lait ches le nouvrisches le nouvrisson on toouve, on général, un E.C.C. Contement PANYE.

#### B)- CHEZ LES SUJETS à FOIE INSUFFISANT -

Le trouble Continued hépatique sesule modifier asser profundèment les variations lesconytaires consécutives au repse. Tel encore, cependant, il existe des différences aureunt que le fonationnement hépatique est profundèment touché, ou que l'immrifisance est légère et passagère. Dans le premier cas, le trouble hépatique sechle commandée à luit soul les récettons : le fole du toune nouro-régétait est vour. Par contre al l'immrifisance hépatique est peu nanquée, c'est le touns neuro-régétait qui commande le sens des résotions.

#### Chez les grands insuffisants hépatiques

a) Loreque le R.O.O. est positif la résotion hémoclasique est replie, tree une leupopénte très prolongée et généralement plus intense que cher les sujets à foie normal, I. du système nerveux de la vie végétative.

b) Cher les insuffisants hépatiques à R.O.O. inversé, on observe aussi de la lescopénie, alore que ches les myétes sains à R.O.O. inversé, on observe de la leucocytose. Mais dans ce cas, la leucocytos es reconstituent tardivenant, Nous l'avons vue, d'ailleurs, précédée d'une phase de leucocytose se produisant dans le ce 20 à 30 prendreres minutes.

## Chez les sujets présentant une insuffisance légère:

On observe soit la leucopéale, soit la leucoptose, milvant que la R.O.J. est postiti on inversé, acutément come ches les mujets à fois normai, Ones S malmines à R.O.J. Roytement livreguis, suprix présenté d'une rapon passagère des rapice l'élivreguis, suprix présenté d'une rapon passagère des rapice l'élivreguis, suprix présenté d'une rapon passagère des rapice l'élivreguis de l'active d'un contraire, une leucopytose légère rapide et de courte durée.

L'état du système neuro-végétatif ainsi que celuidu foie serblent donc influencer le sens, la rapidité et l'intensité de la modification levocytaire digestive. the state of the s

#### - - ONEZ LES SOJETS à FOTE INSUPPRANT -

Le trouble fonctionel hépatique samble modifier

as wegen, 101 encours, segendant, if size's des différences authority on the condition of the condition and an action of the condition of the

#### Chez les grands insufficants hépatiques

a) Tonoque 10 R.O.(, ost postiti la résorion Mencolasique est regide, evec une lancopénic très protongée et généralemort plus intense que cher la sujote 2 Tole normal. Il semila, un d'alorent leu colions respontives du 101e et ul regides: serveux de le Vio végéndrive.

b) Chor les insufficants bépatiques à 2,0.0, inventé, no observe music les la l'escopaire, afors que elles les qui té sains le la l'., inventé, co observe de la la lougoures, l'ital sains l'., inventé l'est l'e

#### Cher is sufets prosentunt une insuffisance lighter

On observe goat is a translating soft in languageons, mrunch que he fr., on perfit ou inverse, prunchemer comuc sous charge he fr., on the company of the co

st de courte dupée.

i itat du système neuro-végétatif ainsi que celui du fote semblent donc influencer le sens, la repidité et

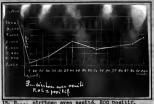


Fig 13. B..., cirrhose avec ascité, ROC positif, leucopémie rapide, intense et prolongée.



Fig 14. M..., alcoolisme chronique, foie insuffisant (Hay == ROO inversé, d'abord leucocytose, puis ) Gmelin == Tauca file turdivo. (Urobiline=

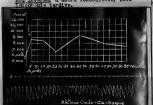


Fig 15. W..., ictère catarrhal, foie insuffisant (Gmelin =+ ROC inversé, pas de leucopénie, )Hay leucoptose légère (U robiline=+





to cherve out; in law ..., out; le succeptions, mutual que lo  $h_{\perp}$ , out course of the control of the contro

U'état du système neuro-végétatif ainsi que celui u note semblent donc influencer le sons, la repidité et "intemethé de la monfripelton leucouviste digestive. Un grand nonure d'apportèses out été invoquées nour avilques soit la lescoptos digestive, soit la lenopofais. Les uns pensent que les modifications de 1º équillère lenocoptaire sont duce au traval digestif, d'autres, croient que ces veriations sont causées per le passage dans le sang des produits ingérés, lous apparat sur les fatts que nous avons observés, et sur nos reche ch s expérime tales, nous mous ralllons à une theorie plus eclectique.

Il est probable que la variation que nous avons pusient dans les prenières niutes. et qui correspond à ce que nous avons appulé phèse paradoxule, n'est pas due à la pénération dans le sang d'albudins hétérogènes, ni à la nise en jou du processus (issatti pur mécanisme insoral. la replitié réflexe, Et alors rien d'étonnant de constâter que son sans soit influencé par l'état neuro-végétatif du sujet, l'estona report en estré son insavation du para-supublique et du sympétique. Il est logique de penace que sujet put de prédait dans l'autre, on peut d'allieurs repropocher écal des manifestations secondaires à l'emploi d'un certain noubre de subantese, adrènaine, placeurque, ésseine, dont nous avons constaté un grant nours de fois l'action amplotrepe avec constaté un grant nours de fois l'action amplotrepe avec debut sur le système le plus repléciennet av

Dans le phase suivante, phase caractéristique, les phénomènes sont bessiony plus complexes. L'interprétation des fatts, et la éclimitation de la part revenant à la mise en jeu du travail digestif et à la pénération, dans le nilieu intérieur, des produits de la digestion, nécessiteratent des commaissances beanques plus précises et beaucoup plus sonbreuses que celles que nous possédons actuellement sur la question.

Ospendant les Connées expérimentales apportées demineration of locoio, Popular et Filodet, soutrent que l'ingestion d'une solution d'acide chlorydrique provoque au lescoctose compachie, d'après les auteurs, à le lescocytose digestive i la mise en des du probesses gibment, à le lescocytose digestive i la mise en des du probesses gibment, de la compact de la filodet ha filodet de la filodet e habitual est de la filodet de la filodet e habitual est de la filodet de la filodet e habitual est de la filodet de la filodet e habitual est de la filodet e la filodet e habitual est habitual est de la filodet e la filodet e habitual est habitual est de la filodet e la filodet e habitual est habitual est de la filodet el filodet e habitual est habitual est de la filodet e la filodet e habitual est de la filodet e la filodet e habitual est de la filodet e la filodet e habitual est de la filodet e la filodet e habitual est de la filodet e la filodet e habitual est de la filodet el filodet e habitual est de la filodet e la filodet e la filodet el filodet e habitual est de la filodet el filodet e filod

pent, à elle seule, penentre d'expliquer toutes les variations leumouyitaires post-prinditles, Ainsi comment expliquer que chez l'Andite normal le phénomène n'est bien ent qu'apprès le repas de midi, le mâme, comment expliquer que chez l'est vacctoriques, qui ont pourtant en genéral une secrétion Un grand nomers a nypothèses ont de invoquées pour expitques soit la leuccoytoss digastive, soit la leucorénie. hes uns pensent que les nodifications le l'apitiure lancoy

has the country que los confincerons de l'appliant los contratte on the country and linguistif, (inchese, sociale que our worksions sont causées par le parage dans le many des courses de course de la contratte de la contra

uq anova auon oup notfairmev at oup eldadorq fae 17

and the design of the control of the

many principles. It set logicus de gouser que univer la gradentmany de fra de professor, la résolution e fosse dema un sons ou hair floure, de port d'alliquer repursoiser seel des soulfoehaires françaiser sequentires à l'apuntel (flou ourbain nouvel es subdistances, arincaline, pilosengine, descripe, dont nous avons monte de la commande de fost françaiser de professor de professor de debut aux le quette e la plus republicant exceptionismos en début aux le quette e la plus republicant ex-

Pens la phase suivante, phase caractéristique, les phésonèmes sont beaucoup plus complexes, L'interprotetion des

phenoranes sont beancomp plus complexes. Introsperience not buffs, of a follutfaction de la part revenant à la actse on jen du treveil disposit et à la pénération, dans le millou luterium, des produits et la disperienciant des conneissances bouccopp plus prodiess et beaucomp plus nonperagen que solise que nous perséches units aux de programe que solise que nous perséches actuellement eur la programe que solise que nous perséches actuellement eur la luteria de la solise que nous perséches actuellement eur la la consideration de la consideration de la consideration de la la consideration de 
Cependant les Connées expérimentales apportées der-

advenach gas Illentia, Papinica of Piloinek, machrent que publicante de la Piloinek, machrent que publicand d'una Ditagnation d'una Ditagnation d'una Ditagnation d'una description de la Carlon de la Piloine de Piloine d

repartition to execute makes a sung sins que des recetions was awardes to enten sain sounts à l'obstituones aux heavveriations dies le chiem sain sounts à l'obstituones aux heavres correspondant aux périodes dispertives habituelles.

Capaniont, la rise en jou du travail dimentif ne

pent, & sile seule, percettre d'oxyliquer toutes les variations leacogyaluss post-prandiales, Ainsi comment expliques que char l'éalite normal le précamble des par la des le répas de midi. De name, comment expliquer que chez les gastrique riche en acide chlorhydrique, on observe togiours de la leucopinie? Nous pourrions invoquer d'autres arguments, tels que les modifications de la réaction leucocyteire disestint à la suite d'administration de garderal, on même simplement l'influence d'un cachet de peptone donné avant le ropes.

Austi pensons-mous qu'un des facteurs les plus importants des variations leucocytaires digestives est le passage dans le sang de substances provonant de la digestion.

Le passage dans le same portal de protéfies de désintégration incomplète, est mié par menhre d'auteurs, qui l'ontps désdur la présence de ses substances per des procédés chises est lement des relations de ses substances per des procédés chises lexent des relations visities à l'organisme muis conce des substances nocives qui seront arrêtés par le foie, les traces de ces produits ne sont-elles pas equales, comme pluteurs prisons vicients, de provoquer mussi des perturbations de modification de tural lesponythies à la périndérie? par une modification de tural lesponythies à la périndérie?

Quot qu'il en soit, les expériences de Widel, Abrani et Jancovesco ont nontré qu'en cours de la digestion, surtout pendant la prendère phase, le sang de la veine porte contient des substances capelles de provequor une erfse vessule-sauguine, rappelant en tous points celle obteme par l'injection intra-versiones de postone.

De plus nous sôme evens observé sprès le repus des modifications du réflere conficementages et du réflere ces eleire, shochment grapessalles à celles que rous avons déspluss la lococytaires que rous avons déspluss la constitue de la constitue que rous vous de déserve sont dans leur rems, leur republité, les intensité, leur rapports avec l'écut not-reégésalle, les intensité, leur proports avec l'écut not-reégésalle, les leur de celles du chois perponique, on mait R.C.C. est nottement marqué au monent de l'injection et nu contraire de la leucocytose et le R.C.C. est invotés, C'est précisées et le une coupe et le R.C.C. est invotés, C'est précisées de le considere de le leur de leur de le leur de 
De plus nous evens va quo les aufanus sont d'autant plus sensibles due injocition déchafrante que lour ho.0 d., est plus marqué, ches les aujois à 2.0.0. exaguir, il suffire donn de fiblios quantifés d'albunius Aftendame pour déchancher le crise hénoclasique. On peut aften penson, que, malgre l'intégrité de roite, des traves infines de mistanuels modres passent dans le corrent circue, est peut aften penson dans le corrent circue de traves cont insufficientes pour produite le cheo venorel-conquit, bandis que ches les individus à peusgapachique hypersaritable, les nôres produits provoquement la vénotion hénoclasique.

Entin lorsque la fonction hépatique est profoncément troublée, le fois ne rotiont plus qu'insuffiscement les substances nocives apportées par le votue porte. Il y a péndration dans le courent direulatoire de grandes quantités de substances hétrogènes, on est alors dans les conditions of the sports of

The track annual of the should be and should be and

tants das variations leucocyclines d'austavas net l dans le sung de substances provenent de la digertion.

Le massage dons le sons bortas . protifice :

The state of the s

Quot qu'il en solt, les expériences ..

ex independence out months of the course as biles of the course of the c

De plus nous afine avons observé aprè. 1- w. modifications du réflexe opulo-cordingre et du color

is the in so empirimentalized execution in account into the conversation of the conver

To often men, our no two days offered and

Authorities of the Majordon Abdulation with a state of the state of th

monthée, le vic as poblaction his high mon na mouthée, le vic as poblact plus qu'ins il . Vi de m innes notives spacetes par l'voice pries. I note tion dans le commune disculatoire de gouldes . Buther le réalisées axpérimentalement par l'injection de doses élevées do peptone, vael que soit le touns seur-végétatif, on obsarve dans de cas que l'injection déchainante est toujours mivie d'un chor vancoul-e-sugain, du type hécoclasique, C'est préclisément de que l'en note ches les malades à immifissance hécules en l'allement de laté est toujours airied d'une lenoponie a l'imperion de laté est toujours à R.O.C. posttif, leucopénie tardive chez les individus à R.O.C. invesé.

#### CONCLUSIONS -

Recomme, les modifications du taux leucocytaire, que l'on observe dans le same périphérique quebé le repas, sombient relever de plusieure facteure, Les phénomènes vesomoteure profonds, la mise en jeu du travail dispertif, sont probablement mutyis de récotions vaso-motrioes périphériques et de modifications dans la réportition des diécents blaces,

Mais il semble que l'équilibre leucocytaire soit ussi profondément modifié par le passage dans le sang des produits de la digestion. En tout cas le sens et la rapidité des variations leucocytaires paraissent toujours influencés par l'état du système neuro-végétatif au mount du repas,

Chez les sujets à foie nomal, on observe de la leucopénie lorsque le R.O.C. est fortement positif et au contraire, de la leucocytose s'il est mul ou inversé.

Mais si le foie est déficient, on note presque constamment de la leucopénie, précoce chez les sujets à R.O.C. positif, tardive et prolongée si le R.O.C. et inversé.

Dès lors, si on commatt l'état de l'un de ces deux facteurs, foie et syrthes neuvo-végétait i, le sens, la repidité et la durée de la wratation leuccoptaire digestive pour-tive pourra donc être enjoyée soit come procédé d'investigation du fonctionnement hépatique, soit comme noyen d'exploration du fonction fonction en la comme de la comme d

do peptono, feat que soit lo logas mara-végeistis, or operatarm de una cun l'injudious alvidous anticous autre de afra dons control-enagelle, qui type historicaleque. O'ses puésiones ou que l'orno co des les mandades à translatanes de activité production de la la control de la

GOMOTRETOME

Em sormo, les modifications du teau laucocyteire que l'on observe dans le surg périghdrique après le repas, sessiolent relevor du pinsieure incolume, les ribdicosèmes vector moterna protocide, le mise en jou du travall digentif, cont probablement miyté de modernitone venceurless principativalure des probablement miyté de modernitone venceurless principativalure des probablement de mise de modernitone venceurless projectiones probablement de modernitor de moder

ot de modifications dans la rognetition des dissemts blancs.

Made il semble que l'équilibre leacooftaire moit aussi profondément modifié par le passage dans le saus de modifié de la Royelfon, modifié de la la sendité de la la resudité.

promite de augustone a monocopy dates no conjunct influences par l'état du système neupo-végétatif su soment du repus.

Oner les sujets à foic normal, on obsaire de la

loucopénie loraque le R.O.C. est fortement positifit et au coutraire, de la leucocytose s'il est nul ou inversé.

Mais at 10 fote est déficient, on note pranque coms temment de la leucopénie, précose char les sujets à R.C.C. positif, tardire et propones et la R.C.C. est inversé,

be love, to so countil; !'Sche de !'Un do sed dans harde for the properties of the solution of the solution of the fifth of the dans's de la variation lessessed by the solution of north senselpone was "later, by the solution of the solution of the later properties of the solution of the solution of the solution of the properties of the solution of the solution of the solution of the solution, on the device of the solution of t

oette methode 1 tetet vago-sympathique, on devra tenir compte de 1 fetet du rote et murcout de la repidité et de la durés evec lasquelles se seront manifestées les variations leaco-syteties.

## CHAPITRE VI

#### INTOXICATIONS ET SYSTEME NERVEUX ORGANO-VEGETATIF

Parallélisme entre la sensibilité su réflexe coule-cardiaque et la sensibilité aux actions toxiques (avec L. Garrelon et R. Thuillant).

C. R. Acad. des Sciences - 11 Déc. 1922.

Système nerveux de la vie végétative et intoxications (avec L. Garrelon)

Réunion biologique neuro-psychiatrique - Janvier 1923.

7.37

Intoxication et système nerveux de la vie végétative (avec L. Garrelon)

Paris Médical - 24 Mars 1923.

Vago-sympathique - Anaphylaxie et intoxication (ayec L. Garrelon et J. Tinel)

Presse Médicale - 7 Ayril 1923.

#### MAPITRE VI

#### 4: TATEBEN-ONDED TO AVEN TWEISAR AT RUC LIPOTROIN

# Peralidiame entre la sensibilité su réflexe coulo-cardiaque et gensibilité aux actions toxiques (avec L. Garrelon et

C. R. Acad. des Sciences - 11 Déc. 1928;

## Système nerveux de la vie végétative et interieations (avec L. Garrelon)

Righton biologique neuro-psychiatrique - Janvier 1925

## Intoxication et système nerveux de la vic végétative

(avec L. Garrelon)

Paris Médical - 24 Mars 1923,

## Vago-sympathique - Amaphylario et intoxication -

(avec L. Garrelon et J. Tinel)

Presse Nédicale - 7 Avril 1983.

Alt suite de ces recinerches sur le choc peptonique nous avons pensé, devent la constance de nos résultats, que cotte relation entre la résistance de l'organisme et le tonus nou-c-végétait état peut-dre un placement plus général, van de la commanda de la comman

Nos expériences nous ont montré l'importance considérable du par le système nerveux organo-végétatif au cours des intorications, et nous avons pu constater que le terrain, c'est-à-dire en l'espèce le tomus vago-supathique, conditionne plus que le poison, plus que la dose employée, la gravité ou la bénignité des socidants par

- a. Chez les sujets à réflexe oculo-cardiaque très marque, on observe toujours une susceptibilité très grande aux poisons, d'autant plus forte que le réflexe est plus accentué frécentivité augmentée).
- b. Chez les sujets à réflexe osulo-cardiaque faible, nul ou inversé, on observe, au contraire, une résistance considérable de l'organisse à l'intoxication (résistivité augnentée).

Mous avons ohoisi comme substance toxique un poison oristallolde violent, le cymnure double de zinc et de potassium, dont la toxicité suyenne est de 5 mg, 1692 par kilograkme, d'expès Wehrendpfennig (Dictionnaire de physiologie de Oh, Richet;

- 1 Dès nos premières expériences, nous avons été frappé par ce fait, que les animaux naturellement vagotoniques (à réflexe oculo-cardiaque très marqué) présentalent su poisson une résistance beaucoup moindre que les animaux naturellement hypovagotoniques (à réflexe oculo-cardiaque peu marqué ou inversé).
  - En effet, ches les anianax vaccioniques, nous avons toujours observé avec des doues tien inférieures à la dose toxique noyenne (3 milligrames par kilogrames), un arrêt respiratoirs prolongé, si la vagotonie est très prononcés, est arcêt peut être définitif et la mort être extrêmement rapide. Ches les anianax hypovagetoniques, su aontraire, nous avons toujours constaté la survie avec ces doses, l'arrêt respiratoire étant de courte durés.
- Ce rapport entre l'état du tonus organo-végétatif et les différentes susceptibilités individuelles des organismes normanx au poison a été confirmé en modifiant artificiellement l'état vaco-sympathique des aminaux en expérience.

Dans une première série, nous avons hyperexcité le parasympathique à l'aide de la pilocarpine (1 centigrames).(1) Cette substance a été injectée suivent différents procédés, soit immédiatement avent le cyamure, soit simultanément (les injections, dans se cas, étatent faites tantôt dans la même

none evons pends, devent les acceptances auf le ecco peptoniv ootte relation entre la resistance de l'organisme et le tous mano-vésétati fait pell-être un phásosaire par sections yral non seulement pour les paleons dissanaphilactions

indiar que colloides.

Nos argeniarios nous ont contré l'importance cousi dérable du rôle joné par le système nerveux organs-végétatis au cours des livoriserions, et nous evons pu conseiber que

devable du role, joue par le système nerveux organo-vectorist ne ours des directestentes, et nous avonts ne consistere que s terrata, c'est-à-dire en l'espèse le comus respo-sympathique, conditionne plus que le policon, plus que la doue employée, i gravité ou la bénignité des cooldants:

a. - Chez les sujets à réflore coulc-cardiaque très mar qué, qu chearve toujours une susceptibilité très grande aux poisons, d'artent plus forte que le réflexe est plus accentu (récéptivité augmantée).

b. - Chez les sujets à réflexe coulc-cardiaque fable, nul ou inversé, on cheave, au contraire, une résistance con sidérable de l'organisme à l'infortation (résistivité sug-

nentee).

Nous avons sholut comme substance toxique un poisos

orintallolde violent, le cyanure double de sinc et de potes-

sium, dont la toxicité moyenne ast de 5 mg, 1062 par Kilogra ne, d'après Webrendpfannig (Diotionnaire de physiologie de Oh, Riohet),

Da nos pesmidres expériences, nous svons été irespé use os cité, not sur cas character na la califax en animax na naturalisment vactorinques (à réflave osulo-cardiaque très marqué) présentaisent su poison une résistance besucoup notature que les animaux naturalisment provent exactorizations de fixer en animax neu marqué en inverse de montre de marqué de inverse de provincia de la cardia del cardia de la cardia del cardia del la cardia del la cardia del la cardia del la cardia d

Ma sifet, oher les animour vagotoniques, nous evous toujours observé avec des dones blem inférieures à la done foxique noyenne (5 milligrammes par kilogrames), un surfit respiractire parlolagé, 21 la vagotorie sat turks pronnoés, son

ared part direction of a cort also cortains are expenses. Persides the cortain of 
2) - Ce rapport entre l'étet du tomus organo-végétetif et les diflérences susceptibilités individuelles des organismes normans au poison a bé confirmé en modifiant artificialisment l'étet vaco-rampathique des antheux en entretuence.

Dans une première série, nous evens hyperavcité le paragraphique à l'étale de la phicouprine (1 contigrame).(1 Cette substance a tet dujeutée suivant différence procédée, poit ismediatement evant le eyeunre, soit simultonéemt (10s injections, durs so can, étaleut faite stantéement la serie veins, tentôt dans les deux sephènes), soit un noment oprès l'injection de oyanne, alors que l'animal avait repris son prima respiratoire. Dans toutes ess expériences, le résultat est constant : mort rapide de l'animal, beaucoup plus rapide que sur des cuntaux ténoins.

#### Toutefois, cette mort présente plusieurs modalités :

- A. Quand les injections sont simultaness, on twhe rapprocheos, la mort arrive repidement (trois à quatre minutes), présédés d'un arrêt respiratoire et d'un affaillissement graduel de la systels cardiaque, evec relentissement du rythme, carmotéristique d'un cour applyque.
- B. Quand l'injection de pilcourpine est fatte portérieurement à celle de opunure, clors que la respiration s'est unitestée à nouvenu sprès l'urrêt habituel, on cheavre la mort avec aurêt du cour presque instantant. L'organisse segble sidéré pur le toxique dès que le parasyupathique est hyporyanis.

Ose résultats nous ont para conditionnés bien plus par cette succeptibilité par parte succeptibilité paraympethique que par la dons du toxique injecté, la mort est surveme, en effet, blen des fois sur des aniaux pilocarpides, eve des dons faibles de oyaume (2 mg, 5 par kilograme) qui sur un aniani normal (pas twis vagotonique) parmatent toujours la survei.

Nous avons obtenu des résultats du mâme ordre en remplaçant la pilocarpine par l'ésérine.

Dans une nutro sório d'expériences, nous avons confirmé le fait édéa vu per Preyor (1) : augmentation considérable de la résistance de l'organisme à l'intoxication par le cymune, un soyan de l'etropine. Avec des dosse très voisines de la dose toxique noyame, la survic de l'eminal ainei rendu artificialisment hypovogotorique est très prolation diel (trente minutes, alors que l'animal témoin meurt en dix nimutes.

Avec des doses faibles, la survie est la règle, ces nâmes doses amenant la mort chez les animeux anturellement très vagotoniques ou pilocurpinés. Au cours de cette survie, une injection de pilocurpine provoque la mort immédiate de l'amimal.

Toutefois l'injection d'atropine doit être pratiquée quinze minutes environ avant l'injection du poison, ce délai étant nécessaire pour permettre l'établissement d'une hypovagotonie manifesto (réflexe coulo-cardiaque mul).

La morphine, dont l'action favorable a été signalée par Henn, nous a pers supprimer aussi le réflexe oculo-cardiacus.

<sup>(1)</sup> Munch. med. Woch., 1896, Nº 37.

Toutefois, setto nort présente plusieuve modelités

Sugard los injections sont simultanées, ou très re-

pronéde, la nort irrivo repidemant (frois à quitre minètes médidée d'un arrêt respiratoirs et d'un aifainiasseunt gr droi de la syrois configue, ever ou distinsement du vriusoernotéristique d'un occur asphyrique.

H. Quend l'injection de pilocarpine est înite poutérieurenont à celle de oyaqure, clore que la respiration s'es authiestée à nouyeau synche l'arrêt initiale, ou observe la authiestée à cour presents incistants, l'organise ser

Oss régultats nous ont para conditionnés bisa plus

par oette musepitibilité paragmezthique que par la dose du foxique lajosté, La court est aurvenne, en affet, bias les fois, sur loss annieum pilosaybrés, revo des doses elablasvides gennre (2 mg. 5 par kilogramus) qui sur un anhan norveal des ribs reportants) proches l'aurvent anhan norveal

Novs avons obtenu des résultats du nâme ordre en resultacent la vilosarrine par l'ésérine.

Pans une autro strio d'esperiences, nous évous con firmé le fait déjà vu pos Preyer (1) : augmentaite

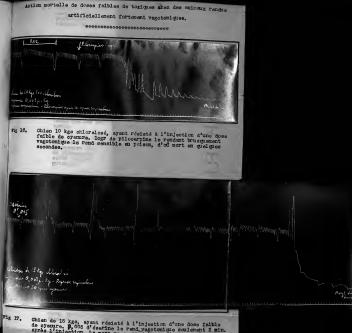
rebis de la résidence de l'osgenisse à l'inicationites par le aparme, un sorm de l'étropine, two des demes très volt since de la lone borige aparm, la smort le l'inital alma since de la lone borige approve produpe set tobs papologée (transle minutes, alors que l'inital béschi neuré en dix ni-

Aves des dons Inibles, la survis est la règle, or nâmes dosse memant la mort dies les minari naturelloment très vagotoniques on pilocarpinés. Au ocurs de sette survis une injection de pilocarpine provoque la mort inméliate do

Toutesfois l'injection d'etropine doit être pretiquipune churtes environ event l'injection en poiece, ce deloi

par Nenn, now a per superior de la réfi sa été signal de par Nenn, now a per superior casal le réfi sus douite-cam-

In the ow seek work 1898. No W.



Chien de 15 kgs, ayent résisté à l'injection d'une doss faible de gyarre, P,005 d'éserine le rend, vacotonique sculement 2 min, ayrèa l'injection, La mort ne se produit que 2 min, après l'injection d'éserine.

artificial entricipation of the second of th

dhien 10 kgs chloralosé, syent régisté à l'hijection d'une dose fable de oyamre, logr de pilosompine le recemi traugement expectentque le rend sensible en paleon, d'où nort en qualques secondes. 3 - L'emploi de substances amphotropes comme l'ésérine, la pilocarpine, nous a permis de vérifier combien est variable la résistence de l'organisme au poisom, suivant que l'injection toxique est pratiquée en hyper ou en hypovagotonie.

Ainsi on sait que pendant quelques minutes l'ésérine hyperexaite d'abord le système sympathique, Ce n'est qu'après cette phase d'hypovagotonie et de sympathicotonie que se manifeste son action excitante sur le système paresympathique.

Aussi l'injection de cyamme pratiquée quelques secondes après l'injection d'ésérine ne semble d'abtord produire aucum effet, c'est seulement an bout de trois à cinq minutes (lors de la deuxième phase) que brusquement apparaissont les simes d'une intoxication violente et très randément mortelle,

Nous avons monthé que la pilocarpine n'excite le parasympathique que pendant un temps relativement court, après lequel on note surtout des résotions relevant de l'excitabilité du symphitique, C'est pourquel les injections de oyamure, pour être officaces, ont di Coujours être pratiquées en même caups que les hijoutions de pilocarpine, ou très peu de temps

Il nous a nême samblé que les chiens pilocarpinés vésistent nieux que les chiens tecions, lorsque l'imjection de cyamure était pratiquée asses longtemps sprés l'injection de pilocarpine: la compression des globes coulatives nous a « effet toujours révélé, dans ces cas, l'existence d'une hypovagotonie,

- 4 Gette sensibilité particulière à l'intoxication présentée par les sujets à rélieux coul-cardique intense s'est amifactée de les sujets à rélieux coul-cardique intense s'est amifactée réle poisses réloates, Nous avons vu en effet, avec la strychite, des convalsions suvenir chez un chien vapcionique, à la suite de l'injection d'un ditaitée de miligreume par filogrume, alors que la dose normalsent convulsimante est d'equipon 5 dirichese de miligreume par kilogrume.
- 5 D'ailleurs la plupart des observations cliniques de susceptibilité anormale de certains individus, soit à des poisons, soit à des médicaments, peuvent s'expliquer par l'hypervagotonie des sujets.

Ainsi les vieux clinicions signalaient la somaibilité particultère des maniques aux médicaments, lors qu'au contratre les morphicames présentent une résistance remarquèlle oux poisons, On nous avons montré, que les manièques resympthique très socenties, traduite par un réflexe contocardique rapide, intense et prolongé.

Les morphinomanes, au contraire, ont un réflexe coulc-cardiagne souvent nul, quelquefois inversé. On a, de plus, remarqué que si on leur supprime la morphine, ils deviennent au contraire très sensibles aux médicaments toxiques.

cette phase d'hypevagetonie et de symen " cotonie que se nifeste son action excitante sur le syst " parasgapation

Aurei l'injection de oyamure pretiquée qualque a

Nous avons montré que la pilogarpine n'exulto l' narragymenthicus one pendant un tempe relotivement scurt, a;

lité de sympathique. O'est pourquoi les injections de dyang pour être efficaces, ont at toujourn être pratiquies en mê.

Il nome a pième semblé que los chians piliconrpinés de cyanure était pratiquée assez longtemus après l'impertio effet toujoure révilé, dans oes cas, l'existence d'une hyro

Cette sensibilité particulière à l'intoriostion présentés n sactinum Jao's essentingue intense a stetus sel non seulement avec le oyenure, mais oncore avec toute une s rie de poisons violents, Mons avons vu en effet, avec la strychnine, des convulsions survenir chez un chien vagotoni est d'environ à dixiènes de militarame per bilogramme.

D'ailleurs la pluncut des observations cliniques de puscepsoit à des médicaments, peuvent s'expliquar par l'hypocrysgo

Almed les vieux climiclens signaladent la secolbilité merticulière des mantaques aux médicoments, alors qu quable cur poisons. Or nous avons montré, que les mentaques Nous avons en effet constaté chez eux que le sovrage brusque était suivi d'une profonde parturbation vago-sympathique avec crise hémoclasique et réapparition d'un réflexe oculo-cardiaque intense.

a - Divare autours ont noté de grosses différence de susceptibilité au poisses chez des maides atteinte de troulles endoorinions, Or, on est les rapports étroits qui unissent l'activité des glandes closes à l'activité de système vage-sympetaise à différence poisses des individes on des minurs en état d'insertisance servência, J. Quans ', et R. Povek ont observé que les lapins privés expérimentalement de lours espasales survêncies out plus sensities suz intoriations par

Cos anteurs out pensó, à la suite de diverses expériences, que la sensibilité des animeux décapeulés n'est pas due à un défaut de neutralisation de oes poisons, mais plutôt à un trouble général dans leur nutrition, dans leurs sécrétions ou dans la résistance de leur système nerveux.

On peut se demander si là encore ce n'est pas à la vagotonie consécutive au déficit de la sécrétion surrénale qu'il faut rapporter la susceptibilité aux poisons des animaux décaussiés.

7 - Enfin toute une série de faits signalés par les physiologistes ou les médecins s'éclairent à la suite de diverses recherches que nous avons effectuées sur les nedifications du tonus neuro-végétatis.

Magendie a montró que la saignée favorise l'absorption des substances toriques, tandis que les injections intraveineuses d'esu soléo serblent retarder leur action.

Note avons préciséement nontré avec le professeur Ch. Richet, or legrés une séporragie le réfiere cent-caracteric devient extrémement intense, Nose avons va d'entre part, en analycant les divers procédés d'antiamphylarie, ce l'injection de sérum physiologique est suivie d'une dinimution et unelmetois de la dissuration de sétleme conjocaractiones.

De même on sait que l'élévation, thermique ou le refroidissement invorisent l'action des poisons. Nous avons aussi constaté, avec le projesseur Richet, que l'hyperthermic comme l'hypothermie s'accompagnent d'une exagération du réflexe coule-andique.

Enfin les empoisonnements semblent plus graves lorsque l'ingestion de la substance toxique a lieu à jeun, Pout-être les modifications en tonus neuro-végétatif consécutives au ropas peuvent-elles empliquer, en partie au moins, ces différences de suscentibilité.

Seall may'r made bearing the district ocale-oarias historication of secreptifical distriction ocale-omo intense.

hyper wholen of the netted to promote the track of an expectation of the first term 
Ope sufering out pense, à la suite la divonne san Triences, que le sanzibilité des milanor discoprible 7 dest juit dra è un difunt de nortalisation de los colonis, aude surre à un termine parient deux leur micrisien, dans laure parties Lipon ou des la réstrictes de lum verbene neven.

On peut se demandar si là encore ce n'est pas à l vagotonic connécetive au difficit de la sécrétior survivanele qu'il faut repporter la susceptibilité aux poisons des aux

Enth toute une soule de faits signalis par los physiologis tes on les moderins s'éclairent à le suite de alvemeer rech ches que nous avons eléctuées sur les modifications'du ton neuro-végététis.

Magendie B monthé que la saignée favorise l'abson tion des substances toriques, baráis que les intections int tion des substances toriques, baráis que action action

The Minute woom projected or some of weed to projected to the finance of the first 
quadquestras no an analo que l'didwitom themmique on le s le nêmo om enti que l'didwitom tenemant des connécts, avec le protancam filonés, que l'impertant es l'impertante es roccapagnent d'une campération du réflexe (

Entin Les empoisonnements semblent plus graves la

+ ----

LA MODIFICATION RAPIDE DE L'ETAT VAGO-SYMPATHIQUE

EST UN MOYEN DE DEFENSE DE L'ORGANISME

Rapports entre la résistance de l'organisme aux poisons et la

modification rapide du réflexe oculo-cardiaque - Contribution à l'antianaphylaxie (avec L. Garrelon) 

C.R. Acad. des Sciences - Mars 1923,

Poursuivant nos recherches sur les intoxications, nous avons été conduit à attribuer un rôle important, dans les mécanismes de défense, au système nerveux de la vue organo-végétative.

Reprenant nos expériences avec la peptone, le cyanure double de zinc et de potassium, la strychnine, et diverses autres substances plus ou moins toxiques, nous avons suivi de très près le tonus neuro-végétatif et ses variations après l'injection de telle ou telle de ces substances dans la veine saphène.

Avec la peptone nous avons vérifié les faits signalés par nous. L'injection d'une dose moyenne de peptone chez un animal à réflexe oculo-cardiaque net, est toujours suivie d'une modification du tonus neuro-végétatif, c'est-à-dire de la disparition et même quelquefois de l'inversion du réflexe oculo-cardiaque. Cette modification est plus ou moins rapide

# CHAPTIRE VII

EN MODIFICATION HAPIDE DE L'ETAT VAGQ-STATE TRAIGUE

Repports ontre la résistance de l'organisme eux polsoms et la modification remide du réflexe poulo-cardisque - Contribut

& l'antismaphylaxie (avec L. Garrelon)

C.R. Acad. des Sciences - Mars 1923,

Poursulvant nos recherches sur les intoxications nous avons été conduit à attribuer un rôle important, du les mécanismes de défanse, au système nerveux de la vue oz gano-végétrive.

Equipment nos sypériones avec la perfons, le et mune double de sinc de poésastem. La trivointaire, et diffiness entres substances plus ou moins foxíques, nous sours se de très spain le fount a supre-wésébatt et ses unitaitions at l'injection de telle ou telle de ses substances dans la ve manhière.

Avec la peptone nous avons vérifié les faits sis lés par nous, L'injection d'une dose soyame de spérone el un animal à rédiase coul-cardiague net, est coujous suit suivant les sujets, Mais hous avons remarqué que les manifestations morbides sont d'autant plus courtes que l'animal modifie plus vite son réflexe coulo-cardiaque.

L'esploi du oyemure double de zinc et de potassian nous a conduit aux mêmes constatations, l'injection d'une do-se moyemne est toujours smiyle de la disparition ou de l'inversion du réflace coulc-cardiaque, la reprise respiratoire est d'estant plus rapide que le tonue neuro-végétatif a été nius rapidesent modifié.

Nous avons sões, fait d'apparence paradozale au prender abord, observé plusiours fons le survie des minaux très vagotoniques, c'est-à-dire très sensibles, au noment de l'injection du toxiques nais ches eux l'inversion du féficare coulci-axadiague a été extrêmement rapide, car une ou deux simutes après l'injection, in corpression des giobes coulci-aimtes care l'injection, in corpression des giobes coulci-actic accidingues, extre accidination à tomme de l'archive cardination de l'annual.

Oher un chiem, à système neuro-végetatif partiquilièreant souple, nous suvons pu à la mitte d'une injustion de oyamure (0 gr.005 pur kilograme) pretiquer successivaent à au casary d'autre d'autrevalle, trois injustions de 0 gr.01 de au casary d'autre d'autrevalle, trois injustions de 0 gr.01 de deris oxavotéristiques de l'action nocive du cyamure sur le système pervous se reproduissaient aussitté après chaque injection de pilocarpine, anis étaient de très courte durés (i minute à l'ainte et deale) i à l'hypervaçotonis dur à l'ainte de l'ainte de de la pilocarpine sur le paragraphis de la casar de la principal de l'archive de l'archive de l'organisme et la reprise respiratoir eve la résistance de l'organisme et la reprise respiratoir e

Nous avons constaté des résultats semblables avec la stryohnine, dont l'injection est suivie de la disparition du réflex coulo-cardiaue.

De plus, chez un animal auguel nous avons injecté O er.003 de cyanure par kilogranne et chez qui s'était produite la reprise respiratoire, nous avons pu injecter de nouveau, quelques minutes après, une nouvelle dose de cyanure (0,002 par kilogramme) sans obtenir d'accident, comme si à la faveur de l'inversion du tonus neuro-végétatif consécutive à la première injection de poison, s'était constitué un état de résistance comparable en tous points aux états d'antianaphylaxie. Nous avons vu d'ailleurs que les injections de substances diverses, noversenobenzol, chlorure de sodium, carbonate de soude, provoquent une modification du tonus neurovégétatif, caractérisée par la diminution, la disparition, ou l'inversion passagère du réflexe coulc-cardiaque. C'est au cours de cette phase d'hypovagotonie que l'injection d'une substance habituellement déchainante ne provoque pas de phénomènes de choc.

Moins la substance injectée est toxique, plus la dose nécessaire à l'inversion du tonus est élevée, et plus suivant les sujots, Mais nous avons remarque que les manife tetions morbides sont d'autant plus courtes que l'animal mo difié plus vite son réflere coulo-cardiaque.

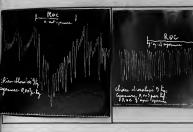
L'emplot du cyanure double de zinc et de potensim mous a conduit aux mêmes constatations, L'injection de l'in

nous a conduit sur abace constitutions. Inhyserrous united as see seymes set foundous authorise is dispurition on de 3'll see seyments and factor plants are disturbly blue replies que le tonus neuro-végétatir a ét plus replés end modifié,

Nous source than, fast of supposeds paradoxals as great storm, observe formers than the storm, observe formers than the storm, observed formers than a scandillane, as search the storm of 
One un client, a suprison neuro-wegeteti particudireasen un client, à système neuro-wegeteti particujidrament ausgale, nous nous pu à la maite d'une înjection
yeanne (0 gr. 00g particus partiques mocentivantes)
particus particus particus particus de 6 goulparticus particus particus particus particus de 6 goulparticus particus 
Nous avons constaté des résultats semblables avec la strychulas, dont l'injection est suivie de la dispariti du réflexe poulo-cardinque.

De plus, oher un antal suspel res avons avons in lecket processor per community of the co

nate de soude, provoquent une modification du tonus nouvo végétatif, consciriée par la diminution, la disparition, végétatif, consciriée par la diminution, la disparition, ou l'inversion passagère du rélieur coulo-cardique, C'est Inversion du torus neuro-végétatif,
après injection de substances toxiques.



Hg 18. Onien chloralisé de 9 kgs, Fig 19. Même chien 7 min. après une injectic intra-veincuse de 0,003 de cyamre par kg. 1 ammal résiste, le ROO s'est inversé.



Fig 20. Chien chloralosé de 7 kgs. ROC positif.



Fig 21. Même chien 10 minutes agrès 1'injection de cgr de carbonate de soude. 1e ROU est devenn rul.

après injection de substances toxiques. Obien chlorelisé de 9 zgs, Fig 19. Même chien 7 min. après une ROO positir. 0.005 de organire par kg. 1. Maimel résiste, la ROO s'e lente est la modification de ce tonus.

#### CONCLUSIONS -

One expériences, confirmant ce que nous avions signalé, à savoir que les états où le réflete coulc-o-artique e est peu marqué, mil ou inversé, sont des états de récistivité, nous montrent de plus ceté, coutes les fois que le nillei ingère, le résistance de l'organisme est navquée par une inversion du tome neuro-végétatif, evec dinimition, supression ou inversion du réflexe, la résistance semble d'estant plus efficace que le syptème navo-végétatif est plus couple, c'esterinace que le syptème navo-végétatif est plus couple, c'est-

O'est par cette inversion de tonus qu'on peut expliquer la production de l'antianaphylaxie non spécifique.

Passant de la physiologie expérimentale à la pathologie générale, on peut se demander si l'Organisme ne résgit pas de süme à l'égard des torines nicrohiemes et si, à otté de la production d'articopre, l'Organisme ne possède pas avec un système nerveur végétatif souple et sotif, un remarquable coyen de défense, Les phases d'hypovegonie fréquentes au ocurs des maladies infectiouses servient une des manifestations de la lutte de l'Organisme, contre les tovines microhiemes,

the part of the second 
## - SHOTSUJONOC

on experiences, confirmant on nour will as grants, as no nour will as grants, a severa projection on the first of the confirmant nous monthern the grant of the first of the confirmation of the grants of the confirmation of the grants of the confirmation of the grants of grants of the grants of grants of the g

C'est par cette inversion de tonus qu'on peut expl quer la production de l'antianaphylarie non spécifique.

Femerat de la physiologie expérimentale à la patho logie générale, en pout se desander al l'orgenimes ne subspir par de même à l'égrat de for fortime suropsismes es promotis par de sit, à côtée est, à côtée est, à côtée une suropsisme en promotis par de situation suropsisme en promotis par de situation suropsisme de forme, les pheme d'épromptons de sur partie de sur partie de l'argenimes aveclore une des manifestable de la laboration de la partie de l'argenimes, contre le se trainer problemes.

#### LA REFLEXE LARYNGO-CARDIAQUE

Le réflexe laryngo-cardiaque (avec Charles Richet et L. Carrelon)

C.R. Acad. des Sciences - 5 Février 1925.

Nous avons décrit et analysé, avec le Professeur Richet, le réflexe layrage-carrièque qui n'avant pas encore, été étudié systématiquement, Seels, quelques médecins légistes avaient signalé deux ou trois cas de mort subite à la suite de la compression du layraca.

I - Quand on comprise, sees 16gberment et durant pou de toups, le largna d'un chien chierclesé cont la pression extréteille est envegietrée su kymographe, on voit constement le ocer se, et de la course pendant quelques secondes dans le proportion, très variable, d'allieurs, de 10 à 5, 6, 7, 8, 700 menser puus précise est impossible, car la compression de largna ne petigire être impossible, car la compression de largna ne petigire être depart de la course de la course controllé de la course chiene, and controllé de la course chiene, and controllé de la course chiene, an outre, 1º excitabilité vegale est extrêncent variable suivant les individue.

Le réflexe larymeé est eractement parallèle au réflexe coulaire, Les animans fortement vagotanques au réflexe coulaire le sont sussi pour le réflexe larymeé, et invergement, Les effets sur la pression artírielle et sur le relactissement du cover sont pour ces deux réflexes tellement analogues que les graphiques sont presque superpossables.

Bien entendu, l'injection d'atropine abolit le réflexe; car il est dû à l'action centrifuge du pneumagastrique sur

50)

#### Wester Professional

decimalities (\$1 housestern

he and a south a secretary .

Morrad .. to fello. Totanio cova) supplibrio-ophyral exelfar el

O.R. Acad. des Sciences - 5 Scyrier 1923.

Nous avons étenit et analysé, avec le Prolessans Richet, le réflace large-estélaque qui a'avait pas amont été étaité syndamiquement, Senia, pusques médalan léglat bes syndami signalé dans on Louis oca de mort subite à la suite de la compression du larvar.

guard on congreto, shee highesenont of church you do Enque,
legant on congreto, edited by deceded to the congreto for chefulation of
requestries on kyropyraphs, on voit congretament to congret
requestry, et, is in mutto do or relationarement to congret
research of three or in the do or relationarement of the congret
pression of three or the congreto or the congreto or the congreto of
relationary de to 6.5, 0, 7, 6. Toute near plus produce
the congreto or the

Tiese coulciles laryagé est exactement parallèle au mi Arbanes coulciles, les animans forbesent vaporint ques est réfit coulcile le cort auest loron le réfieres laryagé, et invende Les affets sur la pression estériche et ent le ralarisate du cour; sort pour ces forar vollères de bissant ann analouses a le coeur, action qui est paralysée par l'atropine.

Contrairement à ce qu'on aurait pu supposer à priori, une légère dose de strychnine diminue ou même abolit le réflexe.

Sur le lapin, comme sur le chien, on l'observe, quoiqu'il soit moins narqué sur le lapin.

II - Cette action sur le coeur n'est pas due à l'action respiratoire. Sur un chien qui à la suite d'une forte dose de chioralose ne respirait plus spontanément, nous l'avons vue très manifeste, C'est un effet direct sur le coeur.

Prançois-Pranck avait d'allieurs constaté une inhibition cardique légère, à la muite de la entérisation de la nuquesse laryméée, be able, on savait que l'avantation du bout central d'un des memogastriques ou du l'avantation du bout central d'un des memogastriques ou du l'avantation de l'avantation voque souvent un léger reletingement du cours. Mais per la richibitoire est buen nius marcué et pe fait immis défaut.

III - Par la compression du testicule on obtient chez les chiens très vagotoniques un réflexe d'inhibition cardiaque, mais moins constant et moins marqué que par la compression des narines, et surfout celles du larynx et de l'oeil.

IV — Une historragie notable, mais qui ne not nullement en danger la vie de l'aminal (heòrregie de 200 g pour un chien de 12 KC) rend le réflexe un per plus net, Une béscriegté plus abondante artificialel estive, est en état d'apris, le réflexe disparaît, commo Gautrelet l'aveit noté, Mais mous svons vu qu'il reparaît quad on cesse la respiration artificialelle, SI l'on supprime quad concess la vespiration artificialelle, SI l'on supprime couvert, le coeur so relonit avec les progrès de l'amplyaie, couvert, le coeur so relonit avec les progrès de l'amplyaie, couvert, le coeur so relonit avec les progrès de l'amplyaie, clures, sur oe coeur relenti, la compression de la raproprime le relonit par de le sonditions respirated le relentissancit; mais le réflexe, quand le sang est très asphyrique, est sondis intense que état les conditions respirated.

Dans certains cas nous avons oru observer que le ventricule se relentit et que pourtant l'oreillette continue à battre avec même fréquence. Mais cette dissociation n'est pas bien certaine.

V - Notre attention s'est portée sur les modifications du réflere larymge-cartique cher les animeur réchauffée ou refroidis, on sait que ei, par un procéée quelconque, on échauffe la commande de la commande de la commande de la commande de commande de la 
51)

ocour, action put est parely o per 'etropine.
Contrairement a co qu'en ament pu ampuser à prior
una légère doss de strychnine d'uleus ou même abolit le refle

Sur le lapin, coune sur le chien, on l'observe, que

- Optie action sur le coeur n'est pas due à l'action respire toire. Sur un chian qui à la sulte d'une forte dose de chilo-

alost at the Supram anion flow it'mn

- rolles no respiret has spontandent, nous l'avons vue très manifeste, C'est un effet direct sur le coeur, Francola-France, voit distillants constaté vue très
- François-Francis synth felallarse confects und thisbition contingue a legars, an autho de la carterisación de la impuesso largeste, los máns, on savait que a le architation de los control d'un des montospentiques or du largest autorisament avages severos un idepar ral antisseement du cocour. Actu par
- of the state of the desired production of a state of the - constant of moins marque que par la compression des narines, et aurbout calles du laryon ot de l'oell, IV - Une hémorragie notáble, mais qui ne net mullement en dauge
- In vie ob Plantial (hearpeage de 200 grow un chient et 12 in vie obligation un man plantial (hearpeage of hearpeage of plant conceiler) and the control view of the co
- Allows sur so coom releast, le compresente de septemble le releaste control le releaste control et le releaste con
- hans certains cas nous events or observer que le ventrioule se relentit et que pourtant l'orelliette continus battre avec atea fréquence, Mais cette dissociation n'est pas bien certaine,
- Notre attention s'est portée sur les modifications du réflex larymec-curitaque chez les animanz réchacifés ou refroidis, on soit que si, par un procédé quelcompe, ou échicatie l'organdame d'un chien ou proveque une oction bubblies mé-

#### \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

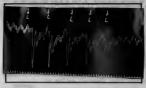


Fig 22. Chien de 10 kgs chloralosé. Compression rapide du larynz, ralentissement net du coeur à chaque choc. Le reflexe semble s'épuiser.



Fig 23. Chien de 8 kgs chloralosé respiration artificielle reflexe laryngo-cardiaque non exagéré.



Fig 24. Même chien, Ne respire plus depuis 10 secondes. Reflexe laringo-cardiaque exagéré.



Fig 25. Ohien de 15 kgs chloralosé, refroidi à 26°5 la compression du lawynx produit un arrêt du coeur de 16 secondes,

#### \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*



Fig 22, Ohien de 10 kgs chloralosé. Compression rapide du larynx, ralentissement net du oceur à chaque choc. Le reflexe semble s' épuisor.



Chien de 8 kgs chlorelosé septration artificialle reflexe laryngo-cardiacue 10m examéré.

Fig 24, Mine chien. Me respire plus deputs 10 secondes. Reflexe laringo-cerdieque ezagéré.

tantis qu'il est très navué encore quand la température est divis, et mes divis, e'il n'y a pas de polypnée themique. Ostte influence de la polypnée sur le réflexe est due à une surcongénation de suga, che des que la respiration est tirbé intense. Par l'expérimentation directe nous avons constitutés que c'est bien la surcoppénation du sarg qui emphée le réflexe de se produire, et non l'absence de 00 (acquale) cor select et de la companie de consider de se produire, et non l'absence de 00 (acquale) cor select et de 100 de

D'autre part, si l'on refroidit un chien, l'animal, pour lutter contre le refroidissement, est pris de frisson thermique (contractions convulsives et rythmées de tous les muscles).

Le réflexe disparaît aussi pendant le frisson thermique.

Tout se passe comme si les centres nerveux médullaires, soucieux de la régulation thermique essentielle, evaient portu le pouvoir de réagir aux incitations réflexes qui ne sont puissantes que lorsque ces centres sont dans les conditions normales.

Ce n'est pas, en effet, le froid qui empêcho le réflexe. Sur les chiens refroidis à 25° (et ne frissonmant plus) nous avons vu le réflexe laryngo-cardiaque, très intense, provoquer une vraie synoope de quelques secondes.

52)

Ainsi ni la chaleur ni le froid n'abolissent le réflexe larymgo-cardiaque; mais, ce qui est bien important pour la physiologie générale des centres nerveuz, la suroxygénation diminue et amin'hile presque cette réflectivité. 4 410,5, et mêmo à 41°,8, s'il n'y a pas de polypuée therrinue. Cette influence de la polypnée sur le réflexe est due à the suroxymenation du sang; car, dès que la respiration est mothe active, maigré l'élévation thermique le réflexe repara men intense. Par l'expérimentation directe nous avons const té que c'est bien la suroxygénation du sang qui empêche le reflexe de se produire, et non l'absence de 002 (acapnie); o un chien qui respire un mélange gaseux riche à la fois on ox gène et en COZ n'a plus ce réflece.

tandis qu'il sat très asmué encore quad la tempfreture ont

District on the fine refroidit un chien, I aminal nour lutter contro le refroidissement, est pris de friscon thermique (contractions convulsives et rythmose de tous les

Le réflexe disparaît, ayasi pendant le friesch ther-Pout se nemse comme si les centres nerveux médulla

res, woucieux de la régulation thermique essentielle, avaient per luo pereller anolizationi que ringer ob riovace el ubueq Sont putseautes que lorsque ces centres sont dans les condi-

Ce n'est pas, en effet, le froid qui empson le ré-flexe, Sur les chiens refroidls à 85° (et ne frissonnant plus nous avons vu le réflexe laryugo-cardiaque, très intense, pro voquer une vraie sympope de quellunes segondes. Ainsi ni la chaleur ni le froid n'abolissent le re

flexe laryngo-cardiaque; nais, ce qui est bien important pou la physiologie générale des centres nerveux, la suroxygénatio distinue of annihile presque cette reflectivité.

### CHAPITRE IX

#### LE REFLEXE SOLAIRE

(MOYEN D'INVESTIGATION DU TONUS SYMPATHIQUE)

Influence du repas sur les réflexes coulc-cardiaques et solaire, (avec H. Claude et J. Tinel)

Soc. Biol. 25 Novembre 1922:

Stude comparée du réflexe solaire et du R.O.C.

(avoc H. Claude et J. Tinel)

Soc. Biol. 25 Novembre 1922.

Réflexe solaire et réflexe oculo-cardiaque Encéphale 1923.

Influence de quelques agents pharmacodynaniques sur le R.O.C. et <u>le R. Sol</u>. (avec H. Claude et J. Tinel) Boo. Biol. - 23 Décembre 1925.

Recherches expérimentales sur le réflexe solaire (avec H. Claude et L. Carrelon) Soc. Biol. - 5 Mai 1925.

### CHAPITRE IL

(neghtavitas somes on unitratariami, d makes)

Influence du ropes sur les réfleres coulo-cardisques et sols: (avec H; Claude et J, Tincl)

Soc. Blol. 25 Novembre 1922;

Etude comparée du réflexe solaire et du R.O.C. (avec H. Claude et J. Tinel)

(avec H. Cladde et J. Iller)

Rérlexe solaire et réflere coulo-surdiaque Encéphale 1903,

Influence de quelques agents pharmacodynamiques sur le 8.0,C, le R. Sol. (ayec H. Olaude et J. Minel)

Boo, Biol - 25 Décembre 1925,

Recherches expérimentales sur le réflexe solaire

Sur la signification physic-pathologique du réflexe solaire

(avec H. Claude et L. Garrelon)

Réunion Neur, Biol, Encéphale Juillet 1923,

Observé chez des malades par A. THOMAS, J. Ch. ROUX et H. CLAUDE, le réflexe solaire a été l'objet de notre part d'une série de recherches systématiques qui ont permis d'établir sa valeur comme procédé d'investigation du tonus sympathique. Il est carectorisé par une diminition de l'indice os-cillométrique lorsqu'on pratique la compression progressive de la région épigastrique.

Par l'expérimentation, on a pu déterminer son point

d'excitation, ses voies de conduction et son mécanisme. Les premières recherches pratiquées chez le chien n'avaient pas permis de déceler son existence, on raison de la vagotonie fréquente chez cet animal. Avant noté en clinique que le réflexe solaire était surtout marqué chez les sujets à R.O.C., nul ou inversé, nous avons pensé à modifier l'état neuro-végétatif des animaux en expérionce en pratiquant une injection sous-outanée d'adrénaline : 1 mgr pour un chien de 10 15 Kos : ainsi l'expérimentation est possible dans tous les cas et non pas seulement dans les cas peu fréquents de chiens naturellement sympathicotoniques.

La pression carotidienne étant enregistrée avec le manomètre de Ludwig, on aborde directement le plexus solaire soit par la voie corsale, soit par la voie antérieure, Lorsqu'il est découvert, on peut l'exciter directement, électriquement ou par simple toucher digital.

Les réponses aux excitations portées de la sorte différent suivant l'état neuro-végétatif du chien en expérience :

chez les chiens à R.O.C. nul ou inversé (naturellement ou après adrénaline) le chatouillement du plexus solaire par le doixt est suivi au bout de nlusieurs secondes d'une diminution très nette de la pression différentielle se prolongeant parfois quelques instants après la cessation de l'excitation.

b) chez les chiens à R.O.C. fortement positif, l'excitation décrite au lieu d'amener une diminution de l'amplitude

Sur le atentile tion physio-pathol - Here ( colours) .I de ebugio .H covs

Righton Neur, Stol. Engless adiles vond.

Observé chez des nalades par A. THOMAT . ... or we summer of the contraction of the same and the same and thique. Il ost cersoforise ner une diminaten de l'incice de

Par l'expérimentation, on a pu déterminer seu mois

c'arstetion, ser voies de conjustion et con mécanitano. los predictes par rechorches pratiquées chos le suite : evelon predictes en conforches par rechorches par le conforches par le conforche par le conforches réalexe solaire était surtout morqué chez les sujets à E.O. nul ou inversé, nous avons pensé à modifier l'état neuro-ve gétatil des animaux en orpérance en pretiquant une injecti cas et non pes seulement dans les ces pen fréquents do chie

Le pression carotidienne étant enregistrée evec le man mètre de Lucris, on aborde directement le plexis noleire, no par la voic corsale, soit par la voie antérioure, lorsqu'il est découvert, on peut l'exciter directement, électriquemen

ou par simple toucher digital. Les réponses aux excitations portées de la sorte

eifterent suivant l'état nourc-végétatit du chien en experience :

a) ones les chiens à R.C.C. nul ou inversé (naturell ment ou après adrénaline) le diatorillement du plexus sola nut le doigt set white an bout de plusieurs secondes d'un diminstrion tress nette de la pression différentielle se pro-Longeant parfois quelques instants après la cessation de

c) chez osa nêces animara à R.O.C. cortesant marqué et chez lesquela le réflore colaire est absent ou invorsé, une injection sous-outanée d'un milligramme d'adrénaline fait apparetter très nettenent, au bout de trente innutes, un rérleze solaire typique quand on excite de nouveau la région solaire.

II - Cette diminution de la pression différentielle est bien le fait d'une réaction particulière au plezus. En effet :

1° - seule l'excitation de la zone se trouvant à la naissance du tronc coeliaque donne la réaction signalée plus haut.

2° - l'attouchement de l'intestin ne produit pas de modification si on ne tiraille pas le plexus.

3º - le tiraillement ou l'excitation du splanchnique provoque, fait classique, l'augmentation de la pression différentielle avec élévation de la pression artérielle,

55%

4º - l'attouchesont ou le pincement de la survénale a donné plusieurs fois une courbe de pression analogue à celles que GAUTRLET a signalées, caractérisée par une série de contractions cardiaques de grande amplitude et une hausse considérable de la pression artérielle;

5° - la compression de l'acuta abdominale est suivie d'une didvation de la pression carotidianne avec ampsentation de l'amplitude des contractions cardiaques, de dermier fait prouve bien que dans le réfluce solaire on n's pas affaire, comme le pense GUILLADIE, à un phéromàne cousé uniquement par la cordination de l'hydrallique circultation par compression de l'acuta abdominale sorait plutôt succeptible de voiler le réfluce collère.

III - <u>Ge réflexe appartient au système thoraco-lombaire</u>, En effet, il parsiste après section du vago-sympathique et destruction de l'annem de VEUNSENS.

IV - Sa voie ascendante paraît être le splanchnique. En effet, l'oxcitation de la région solaire ne produit plus de résction lorsqu'on a, un préalable, soctionné les deux splanchniques; La section d'un seul splanchnique diminue ce réflexe sans l'abolir complètement.

Dans de cas, <u>l'excitation du bout supérieur</u> de ce splanchnique provoque une diminution très nette de la pression différentielle. des oscillantes de la pression artérielle n'estraîne su modification ou bien en détermine l'augmentation.

c) clear com nămean arimant ă 18.0. Intrămentă aruntulă de înter lerminiă în vila com cale em coasel în linverse mun filipation coun-cuturăe î'un militaremes ê'schâmalint ăs apromultire trâma retrement, un bout de întera brintea un arima piace solative.

- Cette diminution de la pression Cifrérentielle est bis le fait d'une réaction particulière au plous, en effet :

10 - soule 10 smoitation de la sone se trouvent à la naissance du tronc poeliaque donne la résortion signalée plu haut.

2° - l'attouchement de l'intestin ne produit pas de mo diffication si on ne tiraille pas le plenus.

5° - le tiraillement ou l'excitation de splanchmique provoque, fait classique, l'augmentation de la pression dif férentialle avec diferition de la pression actérialle,

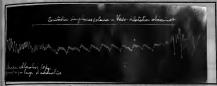
\$\forall \sigma \text{!\*attouohemont ou le pinoment de la murdinale a domic plusieurs fois une courbe de pression auslogue à colling of AUFUZISE a signale, caractérisée par "me céris de confravations cardinques de grande amplitude et une hausse ou de la uression au metrisale; a signale de la uression suchisale; a la ure

50 - 1s ocquesarion de l'autre adocintale set mixte d'une l'Aveid ne la presente novolidisme nove ougesaristi de l'amplitude des contravetions cardiques, de devmice fair provve blan que denin le vidico solaire on n'e pes a titolo; comme le pense GUILLANNE, è un phénomère ouse uniquesant pu comme le pense GUILLANNE, è un phénomère ouse uniquesant pu communitation de l'aveid de l'aveid de l'aveid de l'aveid comprésent de l'aveid venonitaire : il sesòle es contrattes qu'une comprésent de voire set l'aveid de l'aveid de service de l'aveid de voirgées in set l'aveid de l'aveid de l'aveid de venorité de venorité de venides l'aveid set l'aveid de l'

III - de réflexe appartient au système thoraco-lombaire, En effet, il paralare après section du vago-sympathique et des truction de l'ament de vitualismes.

IV - Sn voie accendante paraît être le spianohilque. In effection de la végion sciaire ne produit plus de réactio lorsqu'on a, su préalable, soctionné les deux spianohiquesse la section d'un seul sul sulumique de del section d'un seul sulumique de del les seus

.tmemejálgmoo zlioda'i



pg 26. Ohien chloralosé de 10 kgs, laperatomie, injection de 1 mgr d'adrénalines 30 min, sprès, excitation directe du plexas solaire diminution très nette de la pression différentielle accompagnant une vaso-dilatation abdominale intense,

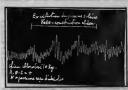


Fig 27. Même chien svant l'adrénaline: ROC = + R solaire inversé, accompagneur une vasc-constriction abdominale nette.



Pig 88. Même chien. Excitation portée dans la région coeliaque à côté du Plemus solaire, pas de modification de la pression différentielle.

chien chloredoes de 10 kgs, laparatomie, injection de lucr d'administrage 50 min. sprès, sociation directe de l'apone solatre distinuism the mette de la presente différentialle accompagnent une vaso-dilatation abdominale intense.



Fig S7. Mome obten event l'adrémaine: ROG = + R solaire inversé, accompagnet une vaso-constriction sideminale neits.

- Les résultate observés novvicament vraisemblablesqui d'une rehotion vaso-mortue; La diluntion de l'amplitude des oscillations n'est pas, en effet, soccepagée de modifications sensibles du rythae, De plais pas en este région solaire et pendant que disinue la pression différentielle, on constate qu'il se produit en mêse tesps une vasodilatation abdominale, quand on cesse l'accitation solaire, la vaso-dilatation disparate, pass les sas où le réfices eslaire est inversé, on note au contraire une vaso-constriction abdominale.
- VI Co mécuaime servit satisant à expliquer la chute de la pression différentielle, Foutefois, les effets vasc-notours ne ent til tradement de la pression différentielle de la planchique et la vasc-distant paralytique comménde et la vasc-distant paralytique comménde et la vasc-distant paralytique comménde en encore donné une distant tion de pression différentielle peu apparente, sans doute, mais indeniale, Elle peut s'expliquer par une réseation vasc-notrice pulmonaire de même ordre que celle observée par AMICONE et MORIZ Eprès excitation du sphanchique.
- VII Quand le réflexe solaire est positif, il y a d'une part une vasc-dilatein, abdominale, a'est-à-dre une vasc-dilatein tion dans la grande circulation, d'autre part une vasc-consttiction pulmonine, o'est-à-dre une vasc-constriction dans trose se produisant en avai du ventrionte gauche distune de ce fait pour celui-oi, la résistance périphérique, la seconde se produisant en acont de l'oreillette gauche, linitera la replitton de cette cavité, Ose deux reflexes vasc-octeurs, l'un en avai, l'autre en asont, ajoutervoit leure cettes pour quest aussi plus petit l'indice scalillométrique.

L'expérimentation prouve donn noticement l'existence du réflore solaire, réflere vasa-extour appartenant au système thoraco-lombaire, Son point d'accitation, ses voies et son mécanisme, étant ainsi déterminés, on peut l'employer afferant comme un procédé d'investigation électif de l'excitabilité du sympathique.

#### ETUDE COMPARÈE du R.O.C. et du R.Sol.

D'ailleurs l'exploration simultanée des deux réflexes, solaire et coulc-cardiaque, nous a montré d'une façon générale un antagonisme très net, aussi blen à l'état normal que dans les différentes conditions physiologiques ou sous l'influence de divers agents pharmacodynarique

Les variations ainsi provoquées sont presque toujours en sens inverse pour les deux réflexes: le réflexe oculocardiaque s'atténue ou disparaît si le réflexe solaire est los veil ein obrancia exvinación vestacionel curpino focilo veza encipror, a lacimicha de l'acquiro de production veza encipror, a consultar de l'acquiro de suchan camible au verbas, be plan, lomegio conside a sucha camible au verbas, be plan, lomegio conside a teleja co cometa qui la consulta en des cosos una entratetion aboquinale, dendo no seuse l'acquiration acquiron en la veza — Allection diaporate, lam nea se que a reflection de latre set huverné, on note su contratto una veza-consistante.

Os adoutames seveit mutianna à sequiquer la chure de la pessance montre de la composition de la contre processor de la contre de la con

VII - Cuend le rorlexe solaire est positir, il y a d'une par

use was-dilated about not a place-drive one vas-of-like item hand is grant a true of dates part when a true of a state part was part a fact and the state part of the state part of the state part of the state part of the state 
quent oussi plus petit l'indice cecillométrique.

L'empérizentation prouve donc nattement l'existem du réflace solaire, réflace vasc-moteur appartement au syst du réflace solaire, réflace vasc-moteur appartement.

in rélace solite, réless vas-cortent publication de thoracothoraco-dimbate, en point d'arcitation, ses voles le son mésquieme, étant ainsi déterminés, ou peut l'employer singe comma un procédé d'investigation élactif de l'excitabilité agraphitique.

### BYUDE COMPARED du R.O.C. of du R.Sol.

D'ailleurs l'omploration simultanée des deux rétu

xes, solaire et ounio-cardiaque, nous a sontré d'une taçon générale un artegonisme très not, ausat bien à l'état norm que dans les différentes contribuna physiologiques ou sous Tituliagnes de Hyang agents nauracochumatques.



Fig 29. Chien chloralosé de 9 kgs, laparatomis, adrénaline 1 mgr l'excitation du plems solaire produit encore une diminition nette de la preceion différentielle, aprèc vasctonie double.



Fig 30. Même chien, la destruction des filete accélérateure n'empèche pas la production du reflexe colaire.



Fig 31. Chien chloraloss de 10 kge, ayant recu 1 mgr d'adrenaume section du eplanchique gasche, l'excitation du but supérieur produit une diminution de la pression différentielle.

28. Onder oblowaloss do 9 kg. leperatoria, adrenaline l ugr 1 excitation du plouse solatre produit encore une distribution mete da la presencion diffrentialis, arrès vegotoria datric.



Fig 50. Mome oblem, la destruction des filets accelérateurs n'empèche pas la production du reflexe solaire. marqui; le réflexe solaire est habituellement absent si le réflexé coulo-cardique est très eccusé; et c'est plus encore l'observation de ces variations inverses des deur réflexes, que la constattion habituelle de l'un ou de l'autre, qui nous a conduits à cette notion d'un antagonisse relatif.

10/ Influence des renas - Le vanistion la plus executivistique, parce qu'alle est à pur près constanté oner tors les sujets, est celle que déterminent les reges que se par normant, e'est-à-dire légèment reges chares, en voit d'ordinaire, après une courte phase d'hypervagotonic addrés, apurantire pendant une heure ou deux une hypervagotonic relative, avec une dinfuntion du réflexe oculoment des propositions de la control de la con

Le réflexe solaire est donc particulièrement accusé en période digestive, tandis que le réflexe coulocardiaque subit une atténuation sensible, parfois même une dispartion counlète.

C'est seulement dans quelques oas très rares de sympathicotonie franche, que l'on observe la modification inverse: apparition du réflect cent-caudique après le repus, en même temps que s'atténue ou disparaît le réflexe solaire.

De cette variation d'ordre physiologique découle une règle précise pour l'observation de ces réflexes : c'est la nécessité da toujours explorer à join le tonus Organo-végétalif, ou tout au moins de tenir coupte des varations digestives.

2º/ - L'antagonisme du réflexe coulo-cardiaque et du réflexe solaire so révêle, plus nottement encore dans certains étatspathologiques et permet de sulvre les modifications importantes de l'équilibre vago-sympathique qu'i les caractérisent.

Ges variations sont particulièrement nounsées dans la psychose intermittente de se notremt perdant la période qui précède les crises et pendant la diréé de la contente. La contente de  contente de la contente de la contente del contente de la contente del la contente del la contente de la c

L'enregistrement des réflexes coulo-cardiaques et réflexes solaires nous a permis de suivre ces modifications.

and the second s

Influence degrees - Le variation la plus caracteristica, parce qu'elle est à peu près constante chez tous les sujets, est celle que décomminent les repres (neu les vas det le repres d'est-é-dire légèresent vagotoniques o

bedset or community of earl-st-dire begarance reported quest, you't d'ordinaire, arrise une course panea d'hypersymptetende andofrée, speraltive, pendant une houre ou deux une house vegetonie relative, avec une distinution du sellatou couldingue of appartition du mydiare solution.

Le réflexe solaire est dons particulièrement cousé en période digestive, tandis que le réglexe coulocardiaque subit une atténuation semathle, partous même

une dispartition complète.

O'ost seulement dans quelques cas très rares de sympathicotonde franche, que l'on observe la modification

sympthicotonic mendme, due from noserve in the sures le inverse; apportion du védiece opain-cardiaque après le repus, en même temps que s'atténue ou disparsit le réfloxe repus,

solaire.

De cette variation d'ordre physiologique découle une règle précise pour l'observation de car réflaxes : to reale précise pour l'observation de car réflaxes :

c'est la nécessité de toujours explorer à jeun le tous organo-végételis, ou tout au moins de temir compte des veriations digestives.

Instagonisme du réllore coulo-cardiaque et du réllers solitre se révile, plus settement encore dans certurs étate pathologiques et perset de surver les mon difloctions importantes de l'équilibre vago-sympathique

quilles caractérisent.

dan warinflows and partialliames aconsomerate of account of accoun



R, sol. ral R, sol. positif. FIE 32, A jeun : ROG positif

Influence de l'adreialire na le 200 et le 8. bol



sol. positif. for .los ,fi hitinoq DOM : as - L'emploi de différents agents pharmacodynamiques confirme l'antagonisme habituel de ces deux réflexes,

On enregistre presque toujours une double action, en semble-t-il, suivant les cas, à des mécanismes assez différents.

L'atropine, comme la belladone, paralysant du vague, diminue ou fait disparatire le réflexe coulo-cardiaque, mais, en même temps, permet au réflexe solaire do se marquer, par une sorte de libération de l'activité sympathique solaire,

L'adrénaline au contraire se révèle essentielle comme un excitant du système sympathique. Elle accentue ou fait opparaître le réflexe solaire, tandis que d'attémue, par inhibition antagoniste, l'excitabilité du vague et l'intensité du rôlore coulo-cardiaque.

Le morphine paraît avoir une influence à peu près semblable à l'atropine; sédation dos deux systèmes antagonistes et particulièrement du paraympathique.

Le <u>pilocarpine</u>, dont l'action d'excitation sur le pare ampathique est bien comme, nous est appares comme excitant successivement les deux systèmes vague et sympathique. The injection sous-outeniée de logy, de follorlybrate de pilocarpine, ches un sujet normal à jour, c'est-d-lire légèrement carpine, ches un sujet normal à jour, c'est-d-lire légèrement suppossivement les nibéremens survents ou mui déversine suppossivement les nibéremens survents ou

Pendant une première phase, qui semble d'autant plus counte que le sigle est plus vegotonique, il se produit une exagémation notte du réflexe coulo-cardiaque, avoc dispartion complète du réflexe coulo-cardiaque, avoc dispartion complète du réflexe solaire, e'11 en existait un. C'est en makes temps que se produisent les modifications du rythme cardiaque et la salivation.

Pais, as bout de quelques minutes (parfois très vite, après 5 ou 6 minutes ches les hyporvegotoniques, pius lantecent ches les sujets normanz), on voit se produire la phase inverse. Le réflexe collo-cardique d'minus d'intensité et par contre appareit et s'exaite la réflexe solaire, în même temps apparaissent le sudation et la chaîr de poule. Cette seconde phase d'avoitation sympathique semble généralement plus longue que la prenière.

ces contradictoires et paradoxales semblent done bien correspondre à une double activité; la pilocarpine se comportant successivement comme un excitant du vague, puis du sympathique.

L'égéring possède surtout une action vapotonique, très énergique et prelongées; auxès l'injection de 2, è par, de salicylate d'égérine, le réfloxe coulo-cardique s'exalte lemediatement d'une façon condidendle et propressivament coulsants, C'est au bort de 20 state auxès pendant la 2 heures, lafge on pheseré également, padant les 6 on 10 prendères minutes The training edgage transfer a 22-1 203

On \_\_wistre procque toujourd une louble sotiou. semble-t-il, suivant les cas, à des mécanteres assor dial-

L'atropine, comme la belladone, parelygant du vague,

stminue on fait dispersitre le réflexe conlo-cardiaque, mais,

une sorto de libération de l'activité sympathique solaire.

l'adrémailme au contraire se révèle essentielle comme un excitant du système sympathique, Elle accentie ou

fait apparaître le réflexe solaire, tandis que s'atténue, par inhibition antagoniste, l'excitabilité du vague et l'inten-

Le morphine pereft evoir une influence à peu près semblable & l'atropine; sédation dos denx systèmes antagonis-

tes et partiquilèrement du porasympathique. La pilocarpine, dont l'action 4'ercitation sur le

parasympathique est bien connue, nous est apparue comne exeifunc musessivement les deux quiches verb est systematic func func musessivement les deux quiches de 185 . de chicriptes de pullo-me interchion some entende de 185 . de chicriptes de pullo-campine, oher un sujet normal à jeur, c'est-à-dire légèresent continue et à rollers solaire faible ou mul décerninc

successiverent les phénomènes suivants. Pendant une premièro phase, qui semble d'autant plu courte que le sujet est plus vagotonique, il se produit une

exegération nette du réflexe comlo-cardiaque, avec disparitiq complète du réflexe colaire, s'il en existatt un. C'est en mê temps que se produinant les modifications du rythme cardiaque

Pais, su bout de quelques minutes (parfois très vit après 5 ou 6 minutes chas les hypervagotoniques, plus lenteme oher les sujets normann), ou voit se produire la phase invers Le réflexe oquio-cardiaque diminue d'intensité et par contre apparaît et s'exelte le réflexe solaire. En nême temps appareissent la sudation et la chair de poule. Cette seconde phas d'expitation sympathique semble généralement plus longue que

Les actions lifférentes de la pilocarpine en appere oremière. ces contradictoires et paradorales somblent donc bien correcpondre à une double activité; la pilocarpine se comportant successivement counce un excitent du vegue, puis du sympathique

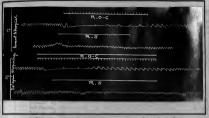


Fig 34. Avant l'atropine : ROC fortement positif, R. col. mil, 50 min, après : ROC dimiraté, R. sol. net.

Action du nitrate de pilocarpine sur le ROC et le R. colaire.

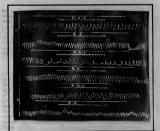


Fig 35. Dans une première phase, exagération de ROC et inversion du eclaire, Dans une seconde phase, diminution du ROC et apparition du eclaire.

Action du nitrate de pilocarpine sur le ROC et le R. solaire.

une légère appartition du réflexe solaire, suivie, au contraire, d'une diminution marquée de ce réflexe, dont nous avons mêse pu constator quelquefois l'inversion, c'est-à-dire une amplitude plus grande des oscillations, su moment du maximum vaçotonique.

40/ — Si l'en constate en général entre le réflexe coulcourdiagne et le réflexe solaites els le plupart des sujets un antagenirs qui percet d'étaite els le plupart des sujets qui ou sonontainée du tous sympathique ou persagnethique, et de les distinçuer en sujets vagotoniques : on sympathico-toniques, il n'en est pas toujours ainsi;

On constate perfois une exagération similtanée des deux réflexes, come dans certains oss de maladé de Essedou par example; les malades sont à la fois vaço et sympathico toniques. Ce sont des hyper-neurotoniques et les sympathico toniques de cont des hyper-neurotoniques et les sympathics qu'ils présentent démontrent en effet l'exaltation similtanée des deux grands systèmes de la vie végétative.

Dans d'autres cas, su contraire, le réflere coulocardiaque come le réflere solaire sont également affaiblis ou mêmes muls (en dehors naturellacent des causes qui peuvent supprimer le réflere par atteint de ses voies sensitives ou centrifuges, come pour le réflere coulo-cardiaque chez les tabétiques et dans la paralysis générale.) de sont des hypo-seuvotoniques, dont on retrouve en particuller des exemples fréquents chez les décents précoces, les déspriés et les asthétues.

#### APPLICATION à la CLINIQUE - TECHNIQUE -

In state, à jour deputs le veille au soir, sect extende la sair, il est couché dans le décubitudornal, à son sinc débarrassé des causes de striction que ses vétaments peuvent réalisor. On commande au sujet d'entr'ouvrir la bouche, de respirer régulièrement, de ne pas retenir es respiration, d'éviter les appirations et les orgirations forcées, et d'autre part de ne pas se défandre en contractant les sussies de la paroi abdominale. Il est the important de settre le mainde en continues autres causes voit surprise de sa part, et d'écarter, entre la traite d'aureur, le lacteur écutionnel qui peterberent les résultats d'arreur, le lacteur écutionnel qui peterberent les résultats.

On applique au poignet du mujet le brassard de l'oscilleatre sphysmostrique de FAGNN et on recherche l'oscillation
maxima. On peut alors pratiques la compression de la région
maxima. On peut alors pratiques la compression de la région
con milieu, la pression serve corrocé d'estr mains, colliquement
c'est-è-dire en se chrigeant, dans la profondeur, vers la coupole dispiregnatique, les dejits sevent jutteposée et agissant
par leur pulpe progressivement et d'une mantière diffuse, il fau
exivant l'éposisseur de la paroi, de santière è sentir les bettements acrtiques, geans toutefois écresor le vaisseau, on constate alore, si le réflore est positif, purbe un teaps pewd de
quelques secondes, que l'indice conlineérique diminus d'amplice secondes on relikels la compression, la disimption des confiliete secondes on relikels la compression, la disimption des confilie-

doubtive qualifier of the service of

onstate en général entre le réflexe constate

ourdisque et le réflexe solaire chez le plupart des majes, artequeurs qui parmet d'établir le prépondement inchiquel, et de co sometimed de bonne suppethique ou peneaguethique et de les flatinguer en majete vaporoniques con symaphico-coniques con symaphico-coniques at majete passingly et de constant de constant en co

On constate parfois une exagération simultanée des

deux réliceur, comes dans devicins ses de maladio de Basador per sosanle; les malades sont à la fois vage de maladie apparation or riques. Ce sont des hyper-paratrochiques et les symptheses qu'illa présentent démontrent en effet l'exaltation simultèende des deux rende surbées de la viv (égitative).

gramma present and a contrainty is riding outlier our dispersion of the riding outlier of the riding outlier outlier outlier outlier and the riding outlier ou

triess et nems le paralysis ponemare, ou scamples fréquent teniques, dont on retroyve en particulior des scamples fréquent chez les déments précoces, les déprimés et les asthéniques.

APPLICATION à la CLINIQUE - TECHNIQUE -

In super high many high means and the second many high many high means and means are many means and m

arin d'éviter toute surprise de sa part, et d'écarter, entre azires causes d'errour, le facteux émotionnel qui perturbement les résultats.

On markers any contract of the market has been contracted and cont

# Action do 1º ésertne sur le ROG et le R. solaire.

R. O. 4,3 \$ 60	15' 0 R.S
SAMMAN MANANTANAN CARACTER CONTRACTOR OF THE SAMMAN SERVICE OF THE	NAVANAMENTE PROPERTIES
EMPER 2715	R.S. 68
WWW.WWWWWWWWWW.WWW.WWW.WWW.WWW.WW.WW.WW	HAMMAN CONTRACTOR CONT
R.O-C 16/4	8.5 - 16.8
WITH THE THE CONTRACTION OF THE	
RO-C 1.5/1	
LA LAMINA	PONTON MANAGEMENT TO SERVICE TO SERVICE SERVIC
	The state of the s
A CAMPAGA COMMISSION AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN	NAME OF THE PARTY
MANUAL VINCENTIAL VINC	CO. COMMON TOURS WERE SOME AND
8.00 1/4/8	R.S. 15525
	STANDAR MANAGEMENT OF THE STANDARD CONTRACTOR OF
Company II	



tions persiste souvent pendant un certain temps puis elles reprenaent progressivement lour amplitude normale.

Souvent l'indice oscillométrique ne se modifie pas sous l'influonce de la pression (pigastrique : le réflexe solaire est dit mul. Platter fois, su contraire, l'amplitude des oscillations est augmentée : le réflexe solaire est alors inversé.

On peut aussi mettre en évidence le réflexe solaire par la néthode oscillatoire avec le sphymotensiophone de VAGUEZ-LAUBEY. Il se manifeste alors par la disparition de la vibrance du pouls.

Blem use la constatation du phinosème puisse être faite ainsi directement per simple locture des amplitudes oscillonétriques sur le cadram du FACKON, il y a un grand intérêt cependant à employer le méthode graphique qui permet d'avoir des résultats objectifs et comparables entre eux. Nous employens toujours cette néthod dans nos recherches, utilisant le polygraphe de BOULTITZ, mont d'une capsule oscillographique conjugués avec l'ossiliamètre de PAGNE.

On voit que la recherche du réflexe solaire est d'une technique facile, pouvant être aisément faite dans la pratique courante.

Associée à celle du réflexe coulo-cardiaque, cette recherche donnera des reneignements précieur sur le tonus vago-sympathique, le R.O.C. traduisant plus particulièrement l'excitabilité parasympathique, tandis que le solaire est fontion de l'excitabilité ou sympathique.

-----

tions porciete souvent pendant un certain temps uis alle remrendent progressivement lour amplitude normale.

Souvent l'indice oppillonétrique ne se modifie p sons l'influence de la pression (pigastrique : le réflexe soluire est dit nul. D'autres fois, au contraire, l'amplit des oscillations est anguentée : le reflexe solaire est al

On peut aussi mettre en évidence le réfléxe solo par la méthode oscillatoire avec le sphymotematophone de VARUEZ-LAUBEY, IL se manifeste alors par la disparition de

vibrance du pouls. Bier que la constatation du phinomène puisse êt

faite ainsi directement par sirple lecture des amplitudes ellicatriques sur le cadran du PACCON, il y a un grand in rêt cependant à employer la méthode graphique qui panset d'avoir des résultats objectifs et comparables entre eur. Wous employons toutours gette néthode dans nos recherches. utilisant le polygraphe de BOUEITIE, muni d'une dapsule os Logranhique contuguée avec l'oscillomètre de PACMON.

jee embalos exellên ub edonedoen al eup jiov no d'une technique facile, nouvent être aigément faite dans

Associée à celle du réflexe oculo-cordiaque, ce

recherche donners des renseirnements précieux sur le tonu vago-sympathique, le 2.0.0, traduismit plus carticulièreme I excitabilité parasympathique, tendis que le solaire est fonction de l'excitabilité du sympathique.

## With the second state of the second state of the second CHAPITRE X

### The track of the control of the cont METABOLISME ET SYSTEME NEURO-VEGETATIF

# Givecavrie alimentaire et système neuro-végétatif (evec J. finel)

Soc. 9101. 16 Juin 1925.

Rapprochant les résultats de nos recherches sur la sensibilité de l'organisme sux intoxications de la conception de Gaskell sur le rôle joué par le système organo-végétatif dans le métabolisme, nous avons entrepris une série de nouvelles études dont les résultats nous permettent, dès maintenant, d'affirmer l'étroitesse des liens unissant les échanges organiques avec l'activité du système neuro-végétatif,

Nous ayons d'abord appliqué à cette étude la recherche du seuil de la tolérance aux hydrates de carbone qui avait été préconisée par Lewis et Benedict comme test de l'hyperthyroldisme, Nous avons ainsi pratiqué plus d'une centaine d'épreuves de glycosurie alimentaire chez des sujets à reins et à foie normaux ne présentant pas de troubles fonctionnels d'ordre thyroldien.

1º - Sur un certain nombre des malades que nous avons pu sinsi observer dans le service du Pr Claude, présentant un déséquilibre remarquable du système neuro-végétatif, nous avons constaté, dès le début, un parallélisme impressionnant

#### CHAPITRE X

#### METABOLISME ET SYSTEME NEURO-VEGETATIF

Ligosurie alimentaire et système neuro-végétatif

(syes J. Tinel)

Soc. Miol. 16 Juin 1823.

Reproduct the resulted of no recherons and a supplied of the control of the contr

Nous avons (timber appears) and applicate a contract of the co

10 - Sor un certein nombre des malades que nous svons p ainsi observer dans le service du Pr Claude, présentant un déséquilibre remarqueid en système neuro-végétait, nous déséquilibre remarqueid diver un considérant incressionnant entre la telérance aux hydrates de carrons et l'état d'équilibre vago-rymphique, on peut, en effet, opposer nettement deux estégories de sujets à réaction très distribunts : d'un part, les grands vegotoniques qui telèrent renarquialment le glucose, d'autre part, les hypovagotoniques qui, avec des doses relativement faibles, présentent de la glycourie des

(1)
nous avons observé que les malades à réflexe coulo-cardiaque fortement postif tolèrent seisent cette dosc, Chez quelquesuns, présentant un réflexe ceulo-cardiaque d'intensit noyame, nous avons noté une glycosarrie 1égère et passagère. Au contraire, chez tous les sujets à réflexe coulo-cardiaque mul ou inversé, nous avons constaté une glycosarie intense é prolongée.

b) En faisant varier les doses de glucose ingérées. nous avons Observé dans l'ensemble un certain parallélisme entre l'excitabilité du parasympathique et l'apparition de la glycosurie alimentaire. Ainsi, les sujets à réflexe oculo-cardiaque nul ou inversé ont tous présenté une glycosurie prolongée à la suite de l'ingestion de 100 gr. de glucose. Chez ceux qui ont un réflexe oculo-cardiaque normal, c'est-à-dire caractérisé par un relentissement ne dépassant pas 6 à 12 pulsations par minute, nous avons di monter jusqu'à 125 gr. pour observer de la glycosurie. Chez ceux qui font un ralentissement d'environ 20 pulsations, nous n'avons obtenu la glycosurie qu'entre 140 et 150 gr.; chez d'autres, à réflexe oculo-cardiaque plus marqué, traduit par un ralentissement d'une trentaine de pulsations, nous avons di donner des doses dépassant 150 gr. Enfin, chez quelques anxieux et chez des maniaques à réflexe oculocardiaque très fortement positif, dont le rythme cardiaque passe par exemple, de 90 à 30, il a fallu donner des doses variant de 200 à 250 gr. et plus de glucose nour voir annaraître la glycosurie.

2° - D'ailleurs, cher un mêce sujet, on peut rencontrer des vuriations émortes de la tolévare se sipuose parallèles aux variations du toma vago-sympathique. Fendant toute la phase d'hypervegotomie qui précède et accompagne les périodes purc-grot l'ailleurs, cher les anzieux, les maniages et les épileptiques, cy voit s'élevar jusqu'à 170, 200 et 250 gr., le sepil de la gire, au contraire, pas antiess, aux corvent légère es passagire. Au contraire, pas de la contraire de la c

3º - Les variations du toms vagosympathique provoquées artificiellement par des agents pharmacodynamiques permottent d'enregiatrer des résultats de nême ordre.

On sait que l'adrénaline provoque l'apparition d'une glycosurie alimentaire: or, son injection, suivit tout d'abord d'une légère exagération du réflexe coulo-cardique, acène ensuite très rapidement sa disparition et, au contraire, exagère le réflexe solaire.

De même, l'injection d'extrait hypophysaire qui est

is glucose, d'autre part, les hymevagotoniques oui, cv ves doses rolatevement faibles, présentent de la glycomurte.

a) En donnant 150 gr. de glucose à tous nos gujage.

nous avons observé que les maledes à réflexe oculo-enrolia fortement positif tolerent algement cette dose, Chez cuclius ung, présentant un réflexe oculo-cardiaque d'intensité mo nous avons noté une glycosurie légère et passagère, Au contr re, chez tous les sujets à rolles coulo-cardisque nel ou un verse, nous avons constaté une glycosurie intense et prolo ", c

b) En fatsant varier les doses de glucose ingérées.

nous avons observé dans l'ensemble un certain parell'Slicas entre l'excitabilité du parasympathique et l'apparition de 's glycosurie alimentaire, Ainsi, les salets à rérlexo coulo-cardisque nul ou inversé ont tous présenté une glycosurie proiongée à la suite de l'ingestion de 100 gr. de glucose, Chez caux qui ont un réflexe conlo-cardiaque normal, c'est-è-dire caracterist par un relentissement ne dépassent pas 8 à 12 pulsation per staute, nous avons da monter jusqu'à 195 gr. pour observer de la glycosurie. Chez ceux qui font un valentissezont d'environ 20 pulsations, nous n'avons obtenn la Elycosuria qu'entre marque, traduit per un relentissecent d'une trentaine de pulsations, nous avons di donner des doses dépassant 150 gr. Ent -cluse exellèr à seupelmon sen reic to trust sent leur reiche cardiaque très fortement positif, dont le rythme cardiaque pas par excepte, de 90 à 30, il a failu donner des doses variant 200 à 250 gr. et plus de glucose pour voir apperaître la gly-

20 - D'ailleurs, chez un même sujet, on peut rencontrer variations énormes do la tolérance su glucose parallèles sur vertations du tonus vago-sympathique. Pendant toute la phase xystiques, oner les anxiour, les mantaques et les optleptique op voit s'élever jusqu'à 175, 200 et 250 gr., le seuil de l glycosurie qui, meme à ces doses, est souvent légère ot passa gere. Au contraire, pendant les phases d'hypovagotonie qui corecterisent, as general, les periodes interqualaires, ou vot

30 - Leg variations du tonus vagosympathique provoquées artificiallement par des agents pharmacodynamiques sermettent d'enregistrer des résultats de nêue ordre.

On sait que l'adrémaline provoque l'apparition d'us glycosurie althentaire : or, son injection, suivie tout d'abo sulvio d'une glycosurie sprès absorption de glucose, nous a semblé blen des fois provoquer, après une exagération passagère, le diminution ou la dispartition du réflexe coule-cardia-

Enfin, nors avons pu provequer au moins aussi aissiment qu'avec l'admenium, l'appartien d'une ciposumie alimentaire à l'aise de l'atropine, Cher 12 sujets tolérant perfaitement l'ingestion de 152 à 160 gr. de glucose, mous avons
pu faire apparaître une ciposumie intense et de longue durée,
à la suite de l'injection de 150 à 1,5 mg. d'atropine aocompagnant l'impartion de 100 gr. sesiement de glucose, Ill
que et la diminition puis ou moine complète du pédiere conlocardiaque un parali diasès manifesto, O'est ainsi que, ohos
trois sujets très forbèment vasjonatique, l'injection de
à mgr. d'atropine ne sachlatt pas avoir abnissé le seuil de
tolérance un glucose, o'n cotte does n'avant modifé que très
ule réfient oule-dardisque et, em suployant des doses plus
arries.

4° - Inversoment, on excitant-le vague avec l'ésérine, nous suons vus s'éleven nette est lé est id el tolérance au glucose, C'est ainsi que chez 6 majets présentant une glycomie, d'estleurs pos margie (ucoque nette, après ingestion de 150 gr. de glucose; nous avons pu renouveller l'épreuve sams sourver de glycomarie à le suite de l'injection de 1 grg. de saliopiate d'ésérine, là emotre, l'effrè de l'ésérine nous assenté perallèle à l'expéricion du réfaire coulc-extrâque. Senté perallèle à l'expéricion de réfaire coulc-extrâque. Les athémiques et les démants précouse qui sachient peu influencables nu les series harmacolorius.

5° - Dewint ces faits et, es particulier, devunt cette cation de l'ésérie, nous sommes demands al l'influence si remarquable de l'insuline sur les glycosuries pathologiques n'était pas en rapport dans une certaine meaure avec une action sur le gystèce neuro-régétait. Or, nous r'evons, en cifet, insulie rencontré juage loi un aget qui possède sur le couse du vagre une action ment par l'insuline qui nous ont été dunblement contiés par l'il, Chabadier et Chouy, nous avons obtanu, chas l'animal, des exagérations vrainent énormes du ré-

Tous ces faits nous permettent d'entrevoir quelle peut être, pour la régulation du métabolisme, l'importance de l'état neuro-régetatif.

mivic Pune gayoosur! west about the discose, nous a seeple bion den fois provoquer, après une megération pessegere, la cimination ou le disparition du réglexe conlo-cardia-

Entin, nous avons pu provoquer au moins sussi atsé-

gent qu'ayed l'adréneline, l'apporttion d'une glycommie climenteiro à l'aido de l'atropine, Onem 12 sujets tolorent nerfaitement i ingestion de 125 à 150 gr. de glucose, nous avens on faire apparoitre une glycosurie intenso et le longue durée. la suite de l'injection de : mgr. à 1,5 mgr. d'atropine so-Il .secont of ingestion de 100 gr. seulement de glucose. Il -Intiquate elargopyla estat el cana el enjue amellia a estate

-olise et la distinution plus ou noins complète du réfiere coulocardiaque un parellilishe mentfesto, C'est ainsi que, chem trois sujets très fortement vagotoniques, l'injection de .

1 mgr. d'atropine ne semblait pas avoir abaissé le seuil do tolorance an glucose. Or, cette dose n'avoit modifilé que très peu le réflexe coulo-cardisque et, en employent des doses plus el evées d'atropine (s mer.) nous avons ve amparaître la glyco-.elmm

40 - Invercement, en excitant le vague evec l'ésérine, mous avons vu s'élever nettement le seull de la tolérance un glucose. C'est sinsi que chez 6 sujeta présontant une clycosurio, diailloure pos marquée quoique nette, après ingestion de 150 gr. de glucose, nous avons pu renouvelor l'apreuve sam observor de glycosurie à la suite de l'injection de 1 mgr. de salioylate d'ésdrine, là encore, l'effet de l'ésérine nous a semblé paralièle à l'exagération du réflere coulo-cardiaque. Nome l'event va est tele faire détent che sur aprove's auch -mi ueg tholdmes tup secosta process qui semblont peu influencebles per les agents pharmacologiques.

50 - Devant ces faits et, en particulter, devant cette action de l'ésérine, nous nous sommes demandé si l'influence et remarquable de l'insuline sur les glycosuries pathologiques

n'était pas en rapport dans une certaine mesure avec une ac tion sur le système neuro-végatatif. Or, nous n'avons, en offet, jameis rencontre jusqu'ici un agent qui ponsède sur le bonns du vague une action ausei puissante que l'insuline, Avoc des doses minimes des échantillons d'inspline qui nous ont été sinablement confiés par ill, Chabanier et Choay, nous svons obtenu, ohes l'animal, des exagérations vraiment énormes du réflexe oculo-cardingue.

Hous oes faits nous permottont d'entrevoir quelle peut être, pour la régulation du nétabolisme, l'importance de CHAPITRE XI Table

C VARIATIONS DU TONUS VAGO-SYMPATHIQUE AU COURS DE

L'ERYTHEME SERIOUE ET DE QUELQUES MALADIES INFECTIEUSES

Les variations du tonus vego-sympathique au cours de l'érytheme

The Lamba of the same

Peter 10, a , for par

sérious et de quelques naladies infectieuses

(avec J. Tinel et M. Laurent); we satated

choo Soc. Med. des Hôpitaux de Paris - 23 Mars 1923.

I - GHOC SERIOUE - To De protection de

Le choo sérique provoqué par l'injection sous-outanés de sérun de choval est, à couse de son évolution prolongée, particullèrement favorable à l'étude des verintions de tomus.

Voici les résultats euregistrés sur une vingtaine

Voici les résultats enregistrés sur une vingtaine de sujets, normum on atteints d'affections diverses.

19 - St. 1 injection est faite à un major modérément, vegotomique, oe qui est le ces le plus fréquent, on observe, en général des le second jour, en un une torque que se product l'orythème bocal un invess de la pigire, une dinnition de Riviol, qui pout aller jusqu'à se ampression on afte con mitte de la commentant de la commentant de la commentant de la commentant de manuel de annuel de manuel de la commentant 
64)

#### IX ANTIPART

monetoness of richards

PREMITERS OF TORUS VACO-SVERATHICUE RU COUNG OF L'ERVINEZE OFFICUE ET DE CREEGUES MALDIES INFECTILUSES

Les Autetique en cours Actores en conse de l'exa

servetioeini seibalam semplem eb je omirès

(avec J. Tinel et M. haurent).
Soo. Méd. des Hhyltenx de Paris - 25 Mars 1925.

W) THE REAL PROPERTY AND ADDRESS.

#### - amoraje como - I

Le choo sérique provoqué par l'Anjection sons-a bindé de sérum de pheval set, à cause de son évolution pr longés, particulièrement favoyable à l'étude des variation du bonus.

Votet les résultets enregistrés sur une vinghat de sujets, normann ou atteinte d'affections diverses.

10 - 51 l'injection est faite à un sujet modérément vegotonique, ce qui est le ces le plus fréquent, en obser en chatrel Na le second l'our, en tâns toeste que ap produ Vers le quatrième ou le cinquième jour, lorsque a disparu l'érythème, on constate une réspparition momentanée du réflexe, traduisant une phase d'hypervagotonie qui précède l'urticaire.

Puis le réflexe s'inverse à nouveau pendant une période de deux à trois jours de sympathicotonie franche, qui persiste pendant toute la durée de cette urticaire.

Le cycle est terminé par un retour à l'état vagotonique normal précédé souvent d'une courte ascension en hypervagotonie.

20 - Si le sujet était en sympathicotonie avant l'injection, ce qui est en somme assoz rare, la courbe est sensiblement différente.

On observe une ascension lente et très modérée en vagotonie qui précède l'apparition de l'énythème local; celuici est du reste inconstant, en tout cas retardé et très attenué.

Puis le sujet revient lentement à son état antérieur sympathico-tonique; l'urticaire fait habituellement défaut ou est extramement hurace.

On remarque, en soume, d'une part, que l'égrétable comme l'urricaire n'apparaissent dans les deux cas qu'ê la sité d'un état vaço-tonique; ils paraissent suivre la même loi que les chocs anaphylactiques en ce qui concerne la vago-tonis favorisante,

D'antre part, ess deux manifestations cutanées se déroulent en période hypovagotonique et peut-être, après le choc qui leur a donné naissance, cette sympathicotonie leur grée-t-elle une conditions famomable?

#### II - ROUGEOLE - ERYTHEMES INFECTIEUX et TOXIQUES .-

L'étude du choc sérique qui nous montrait la vagotonie comme condition nécessaire du choc provocateur d'érythème, et la sympathicotonie consécutive comme condition favorable au développment de cette éruption, nous a conduits à recharcher l'existence d'un cycle analogue dans les érythèmes infoctient,

La rougocle réalise très nettement ces deux conditions successives : dans 20 cas étudies, on a pu constater, après l'hyperrepotonte de la période d'investon, l'existence de la commanda de la période d'investon, l'existence de la commanda de la casconi dour de l'écrybhe, présentant son nagimus en sèse temps que l'écad de l'écrybion, d'i disparaissant avec dile, les recherches de lument sessibilent du reste sontrer l'existence de sodifications pechiadies di tomb dens les érribless toxiques or aédicaments.

Nous aurions done été tentés d'admettre que la sympathicotonie constituait une condition favorable aux manifestations érythématouses. Il est possible qu'il y ait là une part Vers le quatrième on le cinquième jour, lorsque & dispara l'orythène, on constete une reapparation nomentance as relieve, tradaisant one games d'hypervanctonie qui puéceil

Puis le réflexe s'inverge à nouveau pendant une pé riode de deux à trois jours de sympathicotonie franche, qui persiste pendant toute la durée de cette urticaire,

La cycla est terminé par un retour à l'état vegota naque mormal précédé souvent d'une courte ascension en hyper

20 - Si le sujet était en sympathicotonie avant l'injac

tion, de qui ost en soume assor rare, la courbe est sensible ment differente.

On observe une agoengion lente et très modérée en vagotonie qui précède l'apparition de l'érythème local; cell atta neut de eprejou and tout ne instancent efter ub jao le

Puis le suist revient lentement à son état autérie sympathico-tenique; I urticaire fait habitualisment défaut e

est extrêmenent luxace. On remarque, en sonme, d'une part, que l'énythème sourse l'unitative n'avonantiquent dans les dans exec qu'e le soité d'un les vego-boulant l'a menulement suive le buse les des docs anaphyletotiques en es qu'e concerns la vego

tonie favoriante. D'autre part, ses doux manifestations outanées se

déroulent en période hypovagotonique et peut-être, après le quel einojobintagura ejies esmestas ennob s quel lup cono orec-t-alle une conditions favorable ?

#### -. SHUDINOT to KUNITURENT REMEMBER - BIORDUOM - II

L'étude du choc sérique qui nous montreit la vagot nie comme condition nécessaire du choc provocateur d'érythès et la sympathicotonie consécutive comes condition favorable développement de cette éruntion, nous a conduite à recherche l'existence d'un quoie analogne dans les énvinèmes infectier

La rougeole réalise très nettement ces deux conditions successives : dans 26 cas Studies, on a pu constater, après l'hypervagotonie de la période d'invasion, l'existence d'une hypovagotonie ou symusthicotonie, constituée des le pa mier jour ou au plus tard le second jour de l'érythème, presentant son maximum en même temps que l'acusé de l'éruption. disparatasent avec elle, Les recherches de leurent semblent reste montrer l'existence de modifications semblables du tor

#### MALADIES INFECTIEUSES .-

On pouvait également se demander si le gyole ainsi constaté était ou non spécial sur affections éruptiques. Mais nous avons bientôt pu constater qu'il se retrouvait à peu près analogue dans les quolques cas de maladies infectieuses que nous avons pu étudior à ce point de vue : pneumonies, brocho pneumonies ou fièvres typhoides.

Dans tous ces cas nous avons observé, en effet, qu'à la période d'invasion et d'ascension thermique rapide se superpose un état d'hypervagotonie très marquée, tandis qu'à la période d'état s'installe une sympathicotonie plus ou moins stable qui persiste jusqu'à la défervescence.

Nos recherches à ce sujet sont encore loin d'être complètes, mais elles sont suffisantes pour laisser entrevoir l'intérêt que pourrait avoir l'étude dans les maladies infectienses du tonus vago-sympathique :

On sait par exemple que l'éruption de la rougecle s'efface s'il se produit une complication pulmonaire. Laurent a pu dans un cas semblable saisir le passage brusque de la sympathicotonie éruptive à l'hypervagotonie de l'invasion broncho-pneumonique.

De même une fois la broncho-pneumonie installée, la sympathicotonie reparaît, mais une hypervagotonie excessive a pu être enregistrée par Laurent, en même temps qu'une aggravation subite at l'imminence d'une terminaison fatale. Ces faits sergient peut-être à rapprocher de l'hypervagotonie extrême dans l'asphyrie expérimentale.

Toutes les maladies infectieuses ne répondent certainement pas à cette description schématique.

Nous signalerons en particulier un exemple typique de cette discordance. C'est celui de la scarlatine.

En effet, contrastant complètement avec la courbe régulièrement sympathicotonique de l'érythène morbilleux, celle de la scarlatine montre une variabilité extrême, caractérisée tantôt par une hypervagotonie régulière, tantôt et plus souvent par des alternances irrégulières de vago et de sympathicotonie.

Il serait prématuré de fournir une explication de cette discordance. Nous avons noté capendant dans la scarlatine des chutes remarquables de la tension artérielle, qui contrastent avec la fixité de la tension dans la rougecle, et qui coincident généralement avec les phases d'hypervagotonis. Dans celui de nos cas même cù l'hypervagotonie était la plus accentuée (R.O.C. = 28 \_\_ 16 au quart de minute), il s'agissait

TII

On pouvait également se domouder si le cycle ainsi constaté était on non spécial aux affections éruptiques. Mais nous avons bientot pu constator qu'il se retrouvait à peu proi

analogue dans les quelques ecs de maladies infectieuses que nous avons pu d'endier à ce point de vue : pneumonies, brodhe pasamonies ou fièvres typholdes.

Dans tous ces cas nous avons observé, en effet, qu' la période d'invasion et d'agognaton thermique rapide se super pose un état d'hypervagotonie très marquée, tandis qu'à la pe riode d'état s'installe une sympathicotomie plus ou moins sta ble qui persiste jusqu'à la défervesconce.

Nos recherches à ce sujet sont encore loin d'être complètes, mais elles sont suffisantes pour laisser entrevoir l'intérêt que pourrait avoir l'étude dans les maladies infec-

tienses du tonus vago-sympathique : On sait par exemple que 1' druption de la rongeole s'efface s'il se produit une complication pulmonaire, Laurent

a pu dans un cas semblable seisir le passage brusque de la sympathicctonie śmiptive à l'hypervagotonie de l'invasion

De même une fois la broncho-pneumonie installée, la sympathi.cotonie reparaît, mais une hypervagotonie excessive a pu être enrogistrece par Laurent, en nâme temps qu'une aggravation subite et l'imminence d'une terminaison fatale, Oss faits seraient peut-être à rapprocher de l'hypervagotonie extrone dans l'asphyate expérimentale.

Toutes les maladies intentieuses ne répondent certainement pas à sette description schématique,

Suprique elquere nu reiluolitaq ne anomelangia auoli de cette discordance, O'est celui de la gcariatine.

En effet, contrastant complètement avec la courbe régulièrement sympathicotonique de l'érythène morbilleux, celle de la scarlatine contre une variabilité extrême, caractérisée tantôt par une hypervagotonio régulière, tantôt et plus souvent per des alternances irrégulières de vago et de sympathicotonie.

Il sereit prématuré de fournir une explication de

d'une scalitine grave, avec les signes classiques de l'instituace survinité, estimine basse (6 1/2 au lieu de 13), quance des cutrentés, asthémie extrême, érythèmes livides sur genoux et aux coudes, large rais blanche officant complétement l'éurpment de la Countibre. Nous nous sommes dans de la count de la countibre 
Si l'étude du tomus vego-sympathique dans les maledies infectiveuses nous apparat come proballement the riche de conséquences pour l'avenir, et si en particulter elle nous laisse entrevoir une utilisation nieur réclée et plus opportune des choes thérapeutiques, nous ne rettendrous actualment de l'ébunche exposé ici que quelques pointe assez bien établis.

C'est d'abord l'existence même des variations de l'équilibre vago-sympathique suivant les phases évolutives des maladies infectieuses; l'existence habituelle d'une hypervagotonie à la période d'invasion et d'une sympathicotonie relative à la période d'état.

C'est, d'autre part, la notion clinique et expérimentale de le susceptibilité sux chocs anaphylactiques que réalise l'état vagotonique, et inversement l'insensibilité aux chocs qui caractérise la sympathicotonie,

Ces seles notions vont dégà nous persettre une conprénencion jus approchée de plusieurs phénomènes biològique : M. Aper. a présenté 'observation d'urticaire chronique maspendue pundant l'évolution d'une rougeale. Il suffit de regarder nos courbes de rougeale pour interpréter ce phénomène. L'urticaire chronique n'est peri-têtre que de l'uritaire incessum troit de l'uritaire mosses. L'approprie de la propendi, le maiste est devenu vérrectire sur choes.

Nous possédons la réplique, en quelque sonte expérimentale, de cette observation; il s'agit également d'une urticaire généralisée persistant depuis six semaines chez un jeune homme de seize ans, et qui a été suspendue par l'évolution sympathicotonique d'une évrption sérdipe locale.

On connaît de même l'action suspensive si remarquable des maladies infectieuses, des énythèmes provoqués et des aboès de firmtion sur la répétition des crises épileptiques.

de fixation sur la répétition des crises épileptiques.

Nous avons pu en enregistrer un exemple typique, chez
une fillette de 7 ans, qui présentait assez régulièrement une
ou deux crises épileptiques par jour.

Cette enfant fut atteinte d'une angine érythémoteuse assez intense; pendant les 3 jours qu'a duré l'invasion infec-

Figure search of the grows, wave less signed polaratyces of the state that the state of the stat

Silly fande du tonne vego-vegor parint phintique denne les nelses dies stilles ettle stilles stilles entre mortation entre tiefs stille nelse noue parint ettle stille entre neue les stilles ettle noue ettle entre les entre les entre parint ettle ettle noue power les entre les

'est d'abord l'axistence mêse des veritions de l'équilibre vego-repairique survair les phases évolutives da maladies directioness (l'existence habitonils d'une hyporvagotonie à la période d'invesion et d'une sympathicotomic religion à la période d'étet,

C'est, d'autre part, la notion olinique et expérime tols de le succeptibilité sux dicos anaphylactiques que réalia l'état vacotonique, et invencent l'insensibilité sux obtes qui caractériae la syapathicotonie.

Ges sules notions vont did account persectro une compredication lune appropriate de places account account account grant account account account account account account account peans persection account ac

Nous possédoms la réplique, en quelque morte sorte entérie mentale, de ecté observation; il s'egit égalessat d'un orden caire généralisée persisérat épuple aux serabines dons un jeun homme de seixe sue, eb qui a été surpondu par l'évolution sur sessitacion que d'une érugition sérique locale.

On conneit de même l'action suspensive si remarquebles madier infertieuses, des drythèmes provoqués et des absendant de fixation aux la réplicition des cuiese sulleptiques.

tieuse et l'ascension thermique progressive jusqu'à 40°, on a observé, avec une très forte vagotonie, un paraxysse épileptique que allant jusqu'à 6 et 7 prises par jour, suivi d'une disparition comlète pendant quelque jours.

Au contraire, esté Tilleite a tout récement, à l'occasion d'un impétigo du cuir chevalu, présenté une infoction insidieuse des gauglions cervicaux avec formation d'abobe et suppuration proincagés depuis plus de quinz jours que dure cette évolution elle n'a pas eu une seule crise. Son R.O.S. qui était apparant très intense, allant souvent jusqu'à 18-9 au quart de minute, est actuellement de 20-22; elle est pur contaire sur chostilictorial frambbe, et sountacement réfrantaire sur chostilictorial frambbe, et sountacement réfran-

sur la répétition ul a supension des crises d'authe ou de aignathe, et en général de toutez les manifestations à forme de choc, des infinences de mise crise, resortissant enz varianons partisent devoir s'expliquer, unest bien l'action de causes physiolotiques, come les règles ou la grossèsse, que le récentissement devoir s'expliquer, unest bien l'action de causes physiolotiques, come les règles ou la grossèsse, que le récentissement de perturbations endocrimiennes et l'infinence das malaites infrectissens ou des intofications interverments. tisues of l'assonator themiles progressive junqu's 60, one observé, avec une très forte vegotorie, un passyme spilay!-que allant jusqu's 6 et / vorise per jour, suivi d'une dissertition compilés pandart quelques foure.

witton compared we controlled to the violence of the processing of

Acual for an entitude of the acute of the second of the continuous 
algebine, et en genéral de feurben ses montraggements et traine de la companya de

## CHAPITRE XII

#### SUR LES RAIES VASO-MOTRICES

Sur l'interprétation physiopathologique de la raie blanche (avec J. Tinel et F. Schiff).

Soc. Biol - 16 Juin 1923.

A propos "de l'intérêt de la recherghe des réactions vasc-notrices outanées rour l'étude du système sympathique dans les affections neuro-psychiatriques"

Encéphale, 1923. p. 421. (Discussion de la communication de M. E. Fuster).

Nous avons pu mettre en évidence, plusieurs raies blanches et plusieurs raies rouges, chacune de signification différente.

10- Il existe par exemple une raie blanche immédiate, réalisée par l'expression mécanique du Sang chassé du territoire comprimé, et qui s'efface plus ou moins vite; cest la raie ou tache blanche de Hallion et Laignel-Lavastine.

20- Il existe une ligne blanche secondaire, apparaissant

1 -Le common le carell el le common de la carell el le common de la carell el le carell el le carell el le carell el le carelle 
CHAPTERE MI

SUN LES KAIES VASO-MOTRICES

Sur l'interprétation physicpathologique de la raie blanche (avec J. Tinel et F. Schiff).

Soo, Hiol - 18 Juin 1923.

A propos "do l'interêt de la recherche den résoltions varo-un rigel

tions neuro-psychiatriques!"
Nnoéphale, 1925, p. 421, (Discussion de la communication

de M. E. Fuster).

----

Nous evons pu settre en óvidence, pirsteurs reige blanches et plusteurs reies rouges, chacune de significațion différente,

10- Il esiste par exemple une raie blanche immédiate; réalisée par l'expression mécantque du sang chassé du territoir comprisé, et qui s'efince plus our moins vitez ; c'est la raie ou tache blanche de Hallton de Laignel-Lavarine. nn cartain temps språs in friction pulpaire leghts, ligne blanche dite survenite de Sergent, O'est in reis blanche teardive qui, char cartains sujets, se produit lentement, au bout de 10 à 3 secondes en noyeme, permire un committeel de la committeel de la committeel de la committeel de provoquer sur la région abbotinate d'un stipé couché, anis peut également être décède sur le tronç, les manères ou la face, dans certaines conditions, II est inmente ou la face, dans certaines conditions, II est inmente de la committee de la committee de la particular de la committee de manifest de la committee de manifest de la committee de manifest particular de la superior de la committee de manifest de la committee de cartain statu particular de la committee de la co

ti formation and the secondaries on effet par la régularité ou de la peup par excelligne de ses contours, et par contentant na paut brer rattachée à une vasconstriction des contentants de la contentant de la co

b) Elle pout se remoutrer, et mbes, en général, s'accuser avec une grande netteté dans les territoires striaints de peralysis viscontrice. Nous l'avons depuis longéemp signalées au cours de lécions des troncs neverir avec paralysis vascotrice, come dans la soction du médian et du cubical par existe dans les noest cuttenés à type vance-pealytique. Cas faits nous out conduits à la considérar per conséquent, non pas comme une résotion enverse vascotrice, mis comme une naniferation de la contractilité propre des parois capillaires, sorte de contractilité intoire misque des cellules pariétales, comparain à la contractilité idioimentique des cellules pariétales, comparain à la contractilité didoimentaire de se comme une nation de la contractilité de la contracti

c) Oette contraction des parois capillaires, qui répond à l'activation mésonique résilesé par la chasse sangaine locale, est toujours art-bescent faile. His ne pait la trouve que se mun mujée couché; on an la provoque au mantre supériour qu'en diavant le bran à l'horitontale. Quelle que soit son intenuité, il amfit de settre le territoire cutané en poit son trenuité, il amfit de settre le territoire cutané en poit son trenuité, il amfit de settre le territoire cutané en poit son trenuité, il amfit de settre le territoire cutané en poit son des l'actives de l'active et de la commandation de l'active de l'active de la commandation de l'active de la commandation de l'active de l'a

minanche dite surremaile de Sergent, C'est la raie chanche terdive qui, chas certains sujetn, se produit lentement, an pout de 10 à 30 secondes en soyenne, persiste un certain temps et s'efface pen à pen. Ello est partient drement facile à provoquer sur la région abdontale d'un sujet couché, mais peut également être décelée sur le tronc, les membres on la face, dans certaines conditions. Il est incontestable qu'elle existe chez beaucoup de sujeta normana, et em particulier avoc une granda fréquence chez les culantes -op's no ilerange elle up nietreo ins li inag enjus's ales ouse avec une grande notieté au cours de certains étate pathologiques, Mie présente un certain nombre de caractères dont l'étude est importante pour l'interprétation du phêno-

aène.

a) Elle se caractérice en effet par la régularité et la forme à peu près rectiifme de ses contours, et par conséquent ne peut être rattachée à une vasoconstriction des arterioles; il faut i opposer à co point de vue à la raie rouge qui se développe autour d'une friction par une pointe d'épingle, et dont les contours sinneux, dessinant les pinceaux on bouquets des aires artérielles outenées, traduisent au contraire l'intervention des vasomoteurs artérioliques. La raie blanche est donc essentiellement un phénomène carillaire.

b) Elle peut se rencontrer, ot nême, en général, s'accuser avec une grands netteté dans les territoires at-

teints de paralysie vascactrice. Nous l'avons depuis longtemp signalée ou cours de légions des troncs nerveux avec parelysi vascmotrice, comme dans la section du médien et du oubital pa oxemple; nous l'avons rencontrés dans la policayélite; elle emiste dans les noevi outanés à type vaso-paralytique, des non consulta à la considérer par conséquent, non pas comme une réaction nerveuse vasomotrice, mais comme une manifestation de la contractilité propre des parois engillaires, sorte de contractilité idioplamatique des celules pariétales, comparable à la contractilité idio-musculaire, et

s'aragerant, comme elle, par la suppression ou la disinution du tonus nerveur. dette contraction des parois capillaires, qui

répond à l'excitation mécanique réalisée par la chasse sangulne locale, est toujours extrêmement faible. Elle ne peut se manifester qu'en situstion norizontale, A l'abdomen on ne la trouve que sur un sujet couché; on ne la provoque su membi supériour qu'en élevant le bras à l'horizontale, quelle que soft son intensité, il suffit de nettre le territoire outane en position déclive pour en empécher l'appartition ou pour la Taire disparative impediatement. In contraction des pareis depillaires est dono un réalité très falble, et ne peut Lutter contre la pression d'une colonne sanguine très minime

normanx ou apparaisse an cours d'états pathologiques, la raie blanche disparaît sous l'influonce de l'adrémaline.

L'injection sons-outenée de 1 agr. d'adrémaine surritt en genéral pour que me bot de 40 inimies, il noti appossible de provoquor l'apparition d'une rais blanche; cette supression de l'excitabilité peut paraistr une deni-baure, une haure ou daventage. Ce fait, dégé constaté pur Kay et Brock a été vérifié par nous en de multiple so opession.

Le phénciène, particulièrement net avec l'adrénaline, pout copendant être reproduit par d'autres agents pharmacodynamiques; l'ésérine pendant les premières iniuntes de son action, de nême que la pilocarpine dans sa phase socondaire d'excitation sympathique, peuvent réal lesr la nême disparation.

Au contraire, la raie blanche apparaît d'une façon à peu près constante dans la phase d'amethèsis profonde du sommeil chloroformique, tandis que l'amesthèsis à 1°ther, et plus encore la rachiamesthèsie, provoquent l'apparition d'une raie rouge du tree éminettique.

Il nous semble logique de conclure de ces faits que capillaire; qu'elle se produit en debrer d'une action nerveus vesco-constrictive directe, qu'elle est un annifectation de la simple excitabilité mésmique des percis capillaires, comparable à la contractilité informanciares que cette excitabilité, plus ou noins socraés suivant les sujets, eslon l'êge et les priments physiologiques e'sragères per la suppression ou la diminition de forma nerveux verso-constricteur, tandis que la minimité de la comma nerveux verso-constricteur, tandis que la minimité disparaître, come ut la toura nerveux versorpait une frésation sur la contractilité propre des paros espillaires, de sabe qu'il le produit sur la contractilité discussoriaires

Dans ees conditions, il nous parett légitime de considérer la rate blanche occase un phénecese physical cigique banal, mais qui s'angère considérablement en cas de détaillance ûn tous gruptingen. C'est dans cette meure, nous sachle-il, que l'on peut l'interpréter come un des signes habituels de l'insufficance surréale.

5° - Un troinibee type de ligne blanche peut âtre cheervé, à le mitte de la friction par la pointe de l'égingle. C'est une ligne blanche étroite, également d'appartion tandive et secondaire, encaérée de deux lignes rouges qui le linitent. Cette rule blanche seule paraît traduire, peut-âtre, un processus réel de vasc-constriction d'origine nervouse.

Il existe de même plusieurs variétés de raies rouges, très différentes selon les sujets et le mode de provocation :

1º - Le ruie rouge, par exemple, que réalise repidement la ristion appuée de la pulpo de l'orgie et rui, chez les exjéts porteure d'une ligne bianche, s'estoure d'une suréole historie; alle apparaté come un phécache d'inhibition mécanique des parois capillaires, ch le système van-moteur ne jous probablement auour rôle: o'est une van-cultataino appullaire. normans ou apparaisse an towns thats pathologiques, la rais blanche disparait sons l'influonce de l'adrésaitne.

L'injection sous-outenée de 1 mgm. C'admindine suf it en général pour qu'au bout de 10 minntes, il soit impossible de prevequer l'apparition d'une mais blanche; cette suppression se l'avoitabilité out persisten une dami-noure, une houre,

de provoquer l'apparition d'une mais bianche; cette emppression de l'oxidialité peut peussière une dani-noure, une neure a de l'oxidialité peut peussière une dani-noure, une feure su millé par nous en de multiples cocasions, willé par nous en de multiples cocasions,

be phinches, particullibrand, as of ladranding put copendant Etra reproduct part faulues agents pharmacodynamility indeed to be produced to some some tion, do about put phinches do som some about our particular particular, particular particular, particular particular, particular particular, particular particular, particular part

Au contrairs, le rais blanche apparaît d'une lacon à peu près construite dans la piace d'anostissie profonde semmell oblevorioratique, partia que l'assentissies ("Sélber, ob glus socces la rechiacethistis, provoquent l'apparition d'une rais rouse du trous entraitions.

Il mure semble logique de conclure de cen rele processe que la rele bluone privatolegique en publicaçue en private qui l'alte es produit en delors d'une setton mervane veno-contrictive directe, qu'elle es tre cuit me surichestion de la semble de semble de contrictive de la contrictiva de la contrict

ognajdren is rate brinderten, i nose predi igitine de consideren is rate brindere come en en en en es de datalmusal, mais qui al excepte considérablement en cas de datallance de toma empatitue. O'est dans ectes encur-e, nous emblo-4-11, que l'en peut l'interpréter come un des signes indérions de l'imprigance survieur.

To "Un extracted the property of the blands part of the observed is a few real to the careful of the few real to the careful of the few real to the careful of the careful

Il existe de même plusieurs variétés de raies rouges très différentes selon les sujets et le modo de provocation : passive. Mais très souvent elle se complique par l'association de la raie rouge du second type;

2º - La reis rouge véritalle, la rais de type mémirpitique, colle qui traduit une sertiabilité amorale des race-diatateurs est réalisée avec le nazimu de puncée par la friction fégère de l'épingle qui évaille le derme, c'est un récetion réflets d'origine nerveuse, véritalle réponse à l'excitation doulourses pau un vas-cilistation arbivoidione active.

Elle se caractéries par son apparition tardive (elle apparat soupent su moment où commencé disparatire le raie rouge du type précédent), par a diffusion proprossive, par l'irrégularité et l'asport sineux de ses bonds, où se retrouvant les configurations en pinceux, bouquets ou séroles des rais l'accept de 
3° - D'autres fois, l'excitation outanée provoque une raie rose ou ronge avec dievure, d'apparition tardive également. C'est la raie du daragoraphisme ou de l'urricaire, qui traduisent évidement des ordions narvesse vaso-outrioes très comploxes, où s'associent probablement une vaso-dilatation des artérioles et une vaso-construction des camillaires.

Il existe encore blen des variétés de rates rouges, mais les trois types énumérés oi-dessus sont de beaucoup les plus fréquents, Cette énumération suffit à montrar quelle peut être la difficulté d'un examen des vaso-moteurs et la compleraté d'une intermétation précise. lours factor to egues of a elect of a

2. - La role nouge vérilade, la rais de type contraféis -Blat b-over est simmons estimations one graphent hap eller

nolistisse avec le mazinum de pureis par la iriotion factro de l'épingie qui éraille le deres, c'est une réaction reflere d'origine nerveuse, verttable réponde à l'excitation doubled and and very distribution arthrighten active.

Elle se caractórise par son apparition tardive (alle

eier al exitargail a company do inemes at ineymor ifaraga rouge du type précédent), par sa diffusion progressive, par l'irrégularité et l'aspect simmeux de ces bords, ct se retrouyent les configurations en pinceaux, bouquets ou séroles des territoires artarioliques, Elle peut encaurer parfois la mince rate blanche du troisième type:

50 - D'autres fois, l'excitation outanée provoque une reie rose on rouge avec disvire, d'apparition tardive également.

C'est le raie du dermographieme ou de l'articaire, qui traduisent by dominant des actions nerveuses vaso-motyloss très complexes, on s'associant probablement une vaso-illatation des arterioles et une veso-construction des capillaires.

Il existe encore bien des variétés de raies rouges, sel les trois types dannérés ci-desma sont de besucoup les plus frequents, Cette énumération cuffit à montrer quelle pent etre la difficulté d'un exenen des reso-moteque et la complexité d'une interprétation précise.

## CHAPITRE XIII

### EPILEPSIE ET SYSTEME NEURO-VEGETATIF

Vago-sympathique et anaphylaxie dans les crises peronystiques,

d'anxiété, de manie et d'épilepsie (avec J. Tinel)

Presse Médicale - Avril 1922.

Recherches sur l'état du système neuro-végétatif chez les épilep-

tiques. (avec H. Claude et J. Timel)

Soc. Med. Psych. - Mai 1923.

Los Gilleptiques présentant un déséquilitre neurovégétatif remaquable, linier dans en thèse avait déà insisté sur co fait. Unes est en effet, le R.C.C. est tries regidence requirement au la company de la company de la company regidence des parturbélies est tenus neuro-végétatif. Un simple repes de lait, de checulte, de cofé en lait suffit à les faire passer de la veptonie à le sympthicotomic, Aussi. Chez cut, plus que chez tort entre, est-il nécessire de s'entoures de permete précedition pour la technique et de

Néamoins l'examen répété et prolongé de ces sujets permet de constator l'existence de veriations du tonus neurovégétatif qui sablont bian en relation avec les crises, avec leur production, leur terminaison, et les périodes intercalaires. THAPTTRE XIII

## EPILEPSIS ST SYSTEMS NEURO-VEGETATIV

Vago-sympathicus et anaphylaxie dans les origes pore satiques d'angiété, de mente et d'épitemete (evec J. Fig. 1)

Presse Médicale - Avril 1932,

Recherches sur l'état ju systène neuro-vénétatif chez les quilep-(lengs. (avec H. Clende et J. Timel)

Soc. 1.50. Payeh. - Mai 1925.

Las opileptiques présentent un déséguilibre neurosur op fatt. Ghez etk an effet, le R.C.C. est treb regidement

rapidoment des perturbations de tonus neuro-végétatil. Un simple ropis de lait, de chocolat, de card su luit suitt à les faire passer de la vegotonie à la sympathicotonie, Aussi chez eux, plus que chez tout autre, est-il nécessaire de s'entourer de grandes précentions pour la technique et de donner des conclusions très réservées.

the word minists of molones de ces sujet

#### I - EN DEHORS DES CRISES.

Mous avons observé soit de l'hyperexcitabilité paresympathique, soit au contraire un R.O.O. nul ou inversé. Il convient en effet de distinguer les cas suivant la fréquence, la répétition des crises.

Char certains malades, nous avons noté comme Lesieur, Vermet et Petretakis un réflexe considérablement exagéré, mais nous avons observé cuest des veriations. Nous avons vu en particulier, ce réflexe s'emagérer encore plus dans les jours précédant la crise.

Oher oes épileptiques nous svous généralement observé, parallèlement au R.O.O. Destrif un R.O.O. Inversé, une récotion hécolasique digestire auyile et souvent intense, et des récotions vives à carteins agents phemacodynariques, come l'ésorine et le pilocarpine, Par contre ces malades semblent supporter asses blen l'atrophe et l'adménaline qu'il faut alors employer à des dosse élevées pour obtenir des modifications neur-végétatires nottes.

Ones d'entres épileptiques, en particuliar ches les sujets à crises rares, on ne se prodissant que par périodes, nous evons noté en général su contratre une inversion du R.O. on debors de crises, Nous evons v. en hiese temps, quelquefois des R.Sol. positifs. Parallèlement à l'inversion du R.O.C. on boserve de la leucoortes en près le repas de latt. En l'accordina l'Alle de la la constitue de la

#### II - AVANT LES CRISES -

Nous avons toujours noté ou l'exagération du R.O.C. ou son apparition.

Chez les uns, le R.O.O. devicat positif et s'accontue plusieurs jours avant la crise s'aragérant de plus en plus jusqu'à la crise. Chez d'autres le R.O.O. est positif seulement quelques heures ou mâme un moment avant la crise.

On voit an même temps le R.O.O. disparaître on s'imverser plus nettement. Les réctions à l'éseathe et à la pilocarpine deviennent très vives. Airin l'hémodiarie digestive est toujours positive, narquée par une leucopénie rapide et souvent acceptuée.

L'apparition ou l'exagération de l'excitabilité paresympathique nous a permis plusieurs fois de prévoir la production d'une orise ou d'un équivalent.

as an definite and down pounds are arrowed an up

## IN DEMORE DES CRISTN.

Moye avons course soft de l'hyperexatt, ill. p sympathique, soit a sontreake un R.O.O. mul on invarse, were the distinguish as as an interpretation of the distinction la répétition des crises.

Chez certains malades, nous avons noté comme Lesterne Vermet et Petretatie un reflere considérablement exegéré, ust

ticulier, oe reflexe s'emercher encore plus dens les tentes t

Chez ces épileptiques nons avons géneralement couyd, papallèlenent an R.O.C. positif un 9.0.0, inversé, une réac tion némoolasique digestive repide et souvent intense, et des alors employer à des doses élevées pour obtenir des modifice-

Chez d'autres spileptiques, en particulier chez hes sujeta à crises naren, on ne se produisent que par périoces, nous avons noté en général au contraire une inversion du N.C. C on dehors des orises. Nous avons vu, en même temps, quelquelois des R. Sol, positifs, Parallèlement à l'inversion du R.C.C. on Opennyo de la legocytose après le repas de lait, Enfin los sulets présentent clors une romarquable semainflité à l'adrena-

line, alors qu'ils présentent des réactions relativement can vives à la pilocarpine et à l'éserine.

#### II - AVANT LES CHISES -Nous avons toujours noté ou l'exagération du R.O.J.

on son apparation.

Chez les ung, le 2.0.d. deviont positif et s'accen-

suly no sulq on increment is orise s original do plus on rius ment quelques heures ou même un noment avant la ortse.

On wolt en même temps le R.O.C. disparoître ou s'in-versor plus néthement, bes réactions à l'éserine et à la pilo-

derpine deviennent tree vives, Enfin l'hécoclasie digestive est toujours positive, sarquée par une leucopénie rapide et Nous avons noté plusieurs fois des signes d'hypertonie du vague, Nous avons relevé en particulier tout au début, des extre systoles et des contractions cardiaques se produisant par salves.

#### IV- APRES LA CRISE -

R.O.C. moven.

Nous avons noté dans les minutes suivant immédiatement la crise une grosse diminution de l'intensité du R.O.C. sa dispartition cu même son inversion. Ce fait avait d'ailleurs été signalé par Lesieur, Vernot et Petzétakis.

Ost état d'hypotomie paragumpathique est d'une durée très varialls. Dess cartains relades ostte phase est très conte et blantôt le R.Q.C. relevient fortesant positif. C'est ce qui se produit en particulier chez les malades ayant des crises repprochées.

Traitant la plupart de nos épileptiques par le gardenal nous avons pu étudier l'astion de se médicament sur le système neuro-végétatif.

Nous avons pu ainsi vérifier qu'à dose suffisante, et au début du traitement au moins, il diminue le R.O.C.

al debut de traitment de bolis, il diminat le appropriate les sujets à R.O.C. très fortement exagéré, et les écilentiques à

Il faut donner any preciers des dones plus dievées qu'eux secondes si on vout obtair une nodiffication du tonus neuvo-wégétatif, shechusent come lorsqu'on emplois l'atropine. Il faut de plus, donner le nédicacent, souvent pendant plusieurs jours, avant de noter une nodification du R.O.C. et de la réscriton hémodiarique disposition.

Entin, ches certains sujets, l'estion du gardenni sur le système nouve-régétait paraît s'épuises au bort d'un certain temps. Nous avons vu, d'ailleure plusieurs fois la Mésapartition des crises colneides dans ces es as avec la Prispartition du Rojot, august l'administration du garden, il n'est pas indiqué d'interrourse l'administration du médicement et de le remplaces pas un Nous avons noté plusieurs fois des stanes s'hynertoul. du vegue. Nous avons relevé en particulier tout au début, des ran the theory of the contractions condiques se products out of the contractions of th

## APRES LA CRISE

Nous avons noté dans les minutes suivant immédiatement le crise une grosse diminution de l'intensité du R.C.C. sa lisparition on meme son inversion. Co fait avait d'ailleurs été signalé par Legieur, Vernet et Petzétakis.

Get état d'hypotonie parasympathique est d'une durée très variable. Cher certains malades cette phase est très courte et bientôt le R.O.C. redevient fortement positif, C'est ce and se produit on particulture ones los malades avent des criscos

Traitant la plupart de nos épileptiques par le gardenal nous evons pu étudier l'action de se nédicement sur le système neuro-végétatil.

Nous avons pu ainsi vérilier qu'à dose suffisante, et au debut du traitement au moins, il diminue le R.O.O.

Il faut évidenment établir une différence entre les sujots à R.O.C. très fortement exagéré, et les épileptiques à R.O.O. Moyen.

and donner and premiers des doses plus elevées qu'sux seconds si on vert obtenir une modification du tonus neuro-vegetatit, absolument comme lorequ'on amplois l'atropine. Il faut de plus, donner le médicament, souvent pendant plusieurs jours, avant de noter une modiffication du N.O.C. et de la réaction homoclasique digestive.

Enrin, oher certains sujets, l'action du gardenal sur le système neuro-végétatif paraît s'épulser au bout d'un acredit temps, Nous avons vu, d'ailleurs plusieurs fois la réapparition and rest arthautian dans cas case la réapparition du R. C. C.

## Tomus vago-sympathique et crise épileptique.



Fig 37. Avant la crise : ROC positif, R. solaire rul.

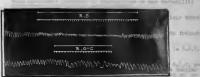


Fig 38. Immédiatement après la crise :

ROC très diminué,
R. solaire fortement marqué.

Louder Awkerpy dre et orres edition amon. **操作性还是的数据的数据信息性的数据的基础的基础的数据的数据的数据的** 



Fig 37. Avant la crise : ROC positif. R. solaire mil.



Fig 38. Immédiatement après la crise :

ROC très diminué, R. solaire fortement marqué.

autre, au bout de quelque temps, lorsque le R.C.C. reparaît.

D'ailleurs on emploie depuis longtemps dans l'épilepsie des nodificateurs du système neuro-végétatif, La belladone, précomisée per frousseau donne de bons résultats.

On peut se demander nême si certains succès thérapoutiques signalés récemment ne sont pas en rapport avec les nodifloations neuro-végétatives, consécutives à l'amploi de ces méthodes.

Ainsi l'expérience nous a montré que l'injection de strychnine, est suivie très repidement de le dispartition du R.O.C. De nène l'injection de novarencobancel est marquée par le renverement du tonus neuro-végétatif, come d'aillours l'injection de la ultuard des corse toutues.

C'est probablement aussi de cette façon qu'agit le venin de crotale employé avec succès par Dide et Guiraud, comme antianabulantiaux.

En soume, les épileptiques à crises assez fréquentes nous paraissent présenter un déséquilibre et une instabilité considérables du système neuro-wésétatil

On observe une variabilité renarquable de leur tonus nauro-végétatif.

Ayant les crises ou les équivalents, on note fréquenment l'axagération du R.O.C.

Inversement immédiatement après les crises le R.O.C. est dinimé, mul ou inversé.

Enfin en dehors des crises on note soit un R.O.C. positif soit au contraire un R.O.C. nul ou inversé, ce dernier cas s'observant surtout chez les sujets à crises rares ou se modulesant nur hériodes.

Aussi rien d'étonmant à ce qu'on observe parallèlement chez ce sujets des R.Sol. et des réactions pharmacodynamiques variables sulvant les périodes. agrae, on bort de qualque temps, lorasque to quo os representay est le continue on armiose depois inquesops dens l'aptie, sto des modificatemes de système nomes-vicetaris. La bolladone, refoonisée par broussen abuse de bons béunitate.

On pout se demander ache si dertains modes thorapentiques signales récessent ne cont pas en resport avec les modiriestrons neuro-végétatives, consécutives à l'emplié de ces

méthodes.

Ainsi l'expérience nous a montré que l'injaction de
mirrobnine, est sulvie très répidament de la dispariition du

Attast Perspiration and the Properties of a control of the Principle of th

O'est probablement augul de cette façon qu'agit le venta de crotale espace aucoès par Dide et Guireud, cem

X X

Pn scame, les épilectiques à crises cases Inéquentes nous paraissent présenter un déséguilibre et une instabilité considérables du système neuro-végébatis.

On observe one variabilité renarqueble de leur tomus neuro-végétetif.

Avent les crises on les équivalents, on note tréquemnent l'exagération du  $\Xi_a \sigma_a C_a$ 

Inversement invédiatement après les orises le  $\mathbb{R}.0.0.$  est diminué, nul ou inversé,

Entin on dehous des orises on note soft un R.O.C. po sitif soft an outreire un R.O.C. mi ou inversé, os demiser ses stobesymbs emitout on her los sujets à crises raves on De produjeunt par périodes.

Aussi rien Alfonnant à ce qu'on observe parallèlement cher ces sujets des B.Scl. et des résctions pharmacodynam ques variables suivant les périodes.

## CHAPITRE XIV

#### HEMOCLASIE ET FOLIE INTERMITTENTE

Racharches sur les variations de la formule lescocytaire dans qualques cas de manie et de mélacolie.

Soc. de Psychiatrie - 20 Oct. 1921.

De l'anaphylaxie et du déséquilibre de système neuro-végétatif dans la folie intermittente.

Thèse - Paris Février 1922.

Vago-sympathique et anaphylaxie dans les crises paroxystiques de

manie, d'anxiété et d'épilepsie (avec J. Tinel)

Prosse Méd. - Avril 1922.

Depuis l'étude de l'anaphylaxie pur Ch. Richet, et depuis murbout que les traveux de Vidal ont démotré les relations unissant certains socidents parcystiques aux crisse anaphylatiques larvées que révule le choc hécolatelque, nombre d'auteurs cut recherché dans les manifestations nerveuses et marties parcystiques l'intervention d'un état anaphylatique, Les recherches de J. Lépine (de Ipun) sur les folies périodiques et l'anaphylatic desvôrute, celles de Récond (de Métz)

#### AIN JOLIVHI

### HEMOGRAFIE ET FOLIE IMTERMITT NYE

pulsation of the commencer of

Renherabes sur les veristions de la forsule Leuccortaire dans quelques cas de sante et de métaucolle.

Soc. de Payohlatrie - 20 Oct. 1921.

De l'anaphylexie et du déséquilibre la système neuro-végétatif dans la folle internittente.

Thèse - Paris Février 1922.

(Inni , t cova) elegaligoto de ditamento ...

Presse Med. - Avril 1922.

and the same of the same of

Vago-sympathique of anaphylaxie dans les ordens paroxystiques do

Daputs I btude de l'anaphylaxie par Ch. Hichet, et deputs surtont que les travaux de Hidal out démontré les relations unissant certains coidente parcetinues aux orises sur la valeur anaphylactique de syndroms mélancolie; les conceptions de Lagriffe, la déconstruttom, dans certaines crisos d'épliepsis, d'un cho chécolastique retrouvé par Dide à Guiraud, Pagnicu, Bouché et Enstin, sont les principales manifestations de cette tendance.

Minis d'autre part, il y a longtemps que, sans ancun noyan de outrôle du reste, on attribuat les crisse anxiones à des perturbations sympathiques. Les étades d'Eurière et Margarot, de Roubhovitch sont les prenières et l'on att essayé de résoudre ou problèse par l'étude du réflexe coulo-cardiaque,

Il nous a été pousible non seuleupt d'établir, dans les crises parcyuriques d'anniéés, d'agitation mariagne et d'épilopsie, l'aristance à la fois de chous amphibetiques de de perturbations sympathiques, mais end de boutere comment ces deux factours s'associant, et dans une certaine memme, se

I - 1'étude des parcygues auxieur, mariaques ou épileptiques peares de déceler, un début de la crise ou dans les quelques heures qui la précèdent, l'existence d'un vértiable choc hécoclarque, - Il est souvent très délicit de mottre en évidence le phécoche, our si l'on peut sisément s'assurer pendant toute la pécios intercelaire de l'existence d'une formula lescocytaire à per près constante et normale, il est très difficile par contre de na pas se leisses emprendre par l'imperques les néoritons semagnines de les pas l'estages passes inteperques les néoritons semagnines, très replâtes, qui l'assonnostions semagnines, très replâtes, qui l'assonnostions semagnines.

Une sutre difficulté à rignaler encore chez ces malades, souvent très impressionnables, o'est la nécessité d'éviter les réactions écoticmelles on doulouveuses qui se tradisont, comme nous le verrons, par une logophine imédite passagère, cause tréquente d'erreurs dans les interprétations de la formule sumunium.

Avec un per de chance, et en multipliant les exmens quotidiens, on arrive espendant asses couvent à saisir le choc initial, on constate alors an diut de la crise ou quelques heures avent, me chute brusque de noutre des leucouvers, swee livrerezion place de mans est disparel avent de la constant de la cons

Cotte crise l'eucopénique est assez franche et assez earactéristique pour que nous ayons pu quelquefois annoncer à l'avance un parorysme, que l'on voyait éclater en effet quelques humtés après.

Nous en rapportons isi quelques exemples.

OBSERVATION I - L..., femme de 26 ans, présente des accès d'excitation maniaque d'une durée habituelle de trois semaines, séparés par des périodes intercalaires de calme d'une durée à peu près écale. a spiler wie, d'un chor noncelanique retwenvé par Dide à Guiraud Pagnion, Bouché ot Hustin, sont les principales manifestations

Meds d'autre pert, il y a longtemps que, sans aucun

moyen de contrôle du reste, on attribualt les criscs anxiouses & des perturbations sympathiques, Les études d'Ensière et Margarot, de Roubinovitch sont les premières of l'on mit ensaye de résondre ce problème par l'étude du réflexe seulo-cardisque,

Il nous a été possible non seuloment d'établir, dans

les criser percystiques d'anxiété, d'agitation maniaque et a spilepsie, l'existence à la fois de choes anaphylactiques et de perturbations sympathiques, mais encore de montrer coemant oss deux facteurs s'associant, et dans une certaine megure, se conditionnent reciproquement.

- L'étude des paroxymes anxieur, maniaques ou épileptiques permet de déceler, su début de la crise ou dans les

quelques heures qui la précèdent, l'existence d'un véritable once hemoclasique.- Il sut souvent très délicat de metture em Syldence le phénomène. Cer si l'on peut aleément s'assurer pendant toute la période intercelaire de l'existence d'une formule leucocyteire à peu près constante et normale, il est très difficile per contre de ne pas se leisser surprendre per l'in-

vasion brusquo des paroxyemes et de ne pas laisser passer insperçues les résotions canguines, très repides, qui l'annoncent Une autre difficulté à eignaler encore chem ces mala-

des, souvent très impressionnables, c'est la nécessité d'évifier les résotions énotionnelles on douloureuses qui se traduisent, comme nous le verrons, par une leucopónie immédiate passagère,

cause frequente d'erreurs dans les interprétations de la for-Avec un you de chance, et en multipliant les extrens quotidiens, on arrive copendant asses souvent a setair le choc

initial. On constate alors an deout do la orine on quelques hau res avent, une chute brusque du nombre des leuccoytes, avec two events and onuse unuments on accounts as account of pendite sourest pendant l'accès, et disparait avoc ini pour faire place à une hyperleuecytose de réaction.

Cotte orise leucopénique est assez franche et assez caractéristique pour que nons syons pu quelquerois amoncor à l'avance un percrysme, que l'on voyait éclater en eifet quelques houres ou quelques minutes après.

see Lores east our led our less exemples.

Le 16 Août 1921, nous établissons à plusieurs reprises sa formule à joun, en période de celme : 8,200 leucocytes, dont 6,200 polymucléaires et 2,000 monomucléaires.

Le 21 Acqt, elle entre dans sa période d'excitation caractérisée par des paroxymes successifs, que séparent quelques heures d'accalnie.

Le 23 Août, tout au début d'un paroxysne, nous trouvons

Polymucléaires : 4.100 + monomucléaires : 4.600, c'està-dire une simple inversion de la formule.

Le 25 Acêt, à 12 h.15, après quelques heures d'accalmie, nous trouvons :

Leucocytes: 4.400, dont 2.100 poly: + 2.300 mono.

Oette leucopénie avec inversion nous fait annoncer un paroxysme prochain, qui éclate trois quarts d'heure après, à 13 heures.

Qualques heures sprés, à 16 heures, la crise se calme et fait place à un abattement profond. Une prise de sang, pratiquée peu après; nous montre :

Leucocytes: 10,700 dont \$4.200 poly + 6,500 mono.

Mais corre il faisait prévoir l'inversion, une nouvelle orise d'agitation apparaît quelques instants après, et, au bout de vingt minutes, l'examen du sang nous révèle une nouvelle crise leucopénique:

Leucocytes: 6,200 dont 2,600 poly + 3,600 mono,

Après cette crise revient la période de calme, pendant laquelle se retrouve la formule normale :

Leucocytes: 8,500, dont 6,000 poly + 2,500 mono.

OBSERVATION II - F..., femme de 22 ans, entre à la clinique Sainte-Anne pour des accès d'excitation maniaque.

Calme depuis 15 jours, alle présente dans la muit du 15 eu 16 Acût une œrise d'egitation, Le lendemain matth, l'oxamen du sang, pratiqué une heure après la fin de la crise, contre seulement une leucocytose de réaction :

Leucceytes: 13,600 dont 10,700 poly + 2,900 mono.

Mais à 11 heures, nouvelle excitation; on constate aussitôt :

Leucocytes: 9,200 dont 5,500 poly + 3,700 mono.

Vingt minutes après, le phénomène s'accuse encore.

Laucocytes: 6.400 dont 3.600 poly + 2.800 mono.

sa formule à joun, an période de caime : 8,200 leucocytes, toat e. 200 yolymuoldaires of 2,000 mononuoleadres.

Le 21 Acit, elle entre dans sa période d'excitation caractérisée par des paroxysmes successifs, que séparent quel-ques heures d'accalnic.

Le 23 Août, tout au début d'un pacoryens, nous trouvons

Polynuclómires : 4,100 + mononuclómires : 4,800,0°est-A-dire une simple inversion de la formule.

Le 25 Août, à 12 h.15, après quelques heures d'assaimis, nous trouvons:

Lencocytes : 4,400, dont 2,100 poly, + 8,500 mono.

Cette leucopónie avec inversion nous fait annoncer un paroxyeme prochain, qui éclate trois quarts d'heure après, à

Quelques heures après, à 16 heures, la crise se caime et fait place à un absitement profond, Une prise de sang, prait-

quée peu après, nous montre :

Leucocytes: 10,700 dont \$4.200 poly + 8,500 mono. Mais comme il faignit prévoir l'inversion, une nouvelle

orise d'agitation appareit qualques instants après, et, au cout de vingt minutes, l'examen du sang nous révèle une nouvelle crise Leucopénique : Leucocytes : 6,200 dont 2,600 poly + 3,600 mono.

Après cette crise revient la période de calme, pendant

Laquelle se retrouve la formula normala :

Leucocytes: 8,500, dont 6,000 poly + 2,500 mono.

MRYATION II - F. .. fewne de 22 ans. entre à la clinique Sainte-Aune pour des accès d'excitation santaque.

Calme deputs 15 jours, elle présente dans la nuit du 15 au 16 Août une drise d'agitation. Le lendemain matin, l'examen du sang, pratiqué une heure après la fin de la orise, montre seulement une lancocytose de réaction :

Leucocytes: 15,800 dont 10,700 poly + 2,900 mono.

Mais & 11 heures, nouvelle excitation; on constate : iftineps

```
A midi l'agitation tombe; à 13 h.$5, on retrouve l'hy-
perleucceytose de réaction :
Leucceytes : 14,200, dont 12,400 poly + 1,800 nono.
```

Le caine se rétablit le 18 Acût, et dans toute cette période nous retrouvons une formule à peu près normale :

19 Août. L : 9,600 domt 6.400 poly. + 3,200 mono. 25 Août. L : 7,800 - 5,600 - + 2,200 -

OBSERVATION III - B..., feame de 27 ans, mélancolie anxieuse, présente des paroxysaes d'anxiété, qu'ecconpagnent des formules

sanguines de choc:

Le 19 Août par exemple, nous trouvons chez dlle une

formule à peu près normale.

Leucocytes: 5,200, dont 4,100 poly + 1,100 mono.

Mais une heure après, un nouvel examen décèle une chute brusque :

Leucocytes: 3.700, dont 2.500 poly + 1.200 mono.

La crise anxieuse, assez courte, disparaît en une demi-heure, et nous voyons remonter le chiffre des leucocytes:

Leucocytes: 4.600, dont 3.100 poly + 1.500 mono.

OBSERVATION IV - D..., épileptique, 34 ans, sans traitement médi-

10 h, m.... L : 11,900 dont 7,400 poly. + 4,500 mono. 10 h, 40... L : 10,700 - 5,700 - + 5,000 -

(la crise débute au cours de l'examen, avec cyanose des extrénités, refroidissement des doigts rendant la prise de sang difficile), série de crises subintrants.

11 h. 20... L: 4.600 dont 5.700 poly. + 900 mono. 11 h. 45... L: 3.600 - 2.500 - + 1.100 -

On voit, par eas qualques oxemples; ocement, au noment des socie d'agtiettelle, d'auxiété ou d'épilepté, on assiste à une série de boulevar-sourie de la formule loncourtaire, où se succident los crises l'aver-pointenes sur invention de la formule, et les hyperica courtours es de la formatie de la formatie, mées intrigués les uns dans les utrives de la formatie de l'aver-pointe les uns dans les utrives.

Cette instabilité extrême de la formule contraste avec sa fixité relativo dans les périodes intercalaires.

Elle semble traduire, au noment des crises, une invasion toxique à mode anaphylactique révélée par ces chocs vasculosanguins. Leucocytes : 14,200 cont c.450 poly + 1,00 cont Le calme de rétublit le 18 Août, et dans tous. Debte móriode nous retrouvons une formule à peu près normale :

19 Actt. I: 9,600 dont 6,400 poly. + 3,200 meno. 25 AOSt. I: 7,300 - 5,600 - 4 2,800

BERRYATION III - 3..., foume de 27 ans, molunoclie anxieuse, pro

sente des paroxysmes d'anxiété, qu'accompagnent des formules

Le 19 Aoft per exemple, none trouvens chez alle une

formule à peu près normale.

Lencosytes: 5,200, dont 4,100 poly + 1,100 mano.

Mais une heure après, un nouvel examen décèle une

chuke brugque ;

Leggoogtes: 3,700, dont 2,500 poly + 1,200 mono.

Le oriso anxiouse, asses courte, dispayelt en une

demi-heure, et nous voyons remonter le chiffre des legocortess

Leggocytes; 4,600, dont 3,100 poly + 1,500 gene.

MATION IV - D..., Spiloptique, 34 ans. pans traitement midi-omnonteux.

10 h. m.... L: 11,900 dont 7,400 poly. + 4,500 mono. 10 h. 40... I: 10,700 - 5,700 - + 5,000 -

(la crise débute au cours de l'examen, avec cyanose des extréwittes, refroidissement des dolgts rendant la prise de sans difficile), série de crisca subintrantes.

11 h. 20... L: 4.800 8omt 5.700 poly. + 900 mono. 11 h. 45... L: 5.600 - 2.500 - + 1,100 -

On voit, par egs quelques exemples, comment, au moment des accès d'agitation, d'enxiété ou d'épilepsie, on sagnat à une gérie de boulevargaments de la formule leucocytaire, où succèdent les crises leuropiniques avec invergion de la formule et les hyperleacocytoses de reaction; ils paraissent en réslité constitués par uno série de "cocos hémoclasiques" successifs ou

nême intriqués les uns dans les autres.

II - Les partymess survianment chez des mujets présentum dette de susceptibilité enchyltotique spéciale, que révètle l'étude de l'hécoelasie alimentaire, on countate en crêt que peladant toute la périod des proxymen, on prevoque faciliament, par l'ingestion de 200 gr. de lait, un choc hécoelaste pela de la companyant de la comp

Les sujets présentent donc pendant toute cette période une sorte de susceptibilité particulière et comme une prédisposition spéciale aux réactions anaphylactiques.

Sittl 1'accès terminé, l'hénoclasie digestive disparatt, et pendant toute la période intercalaire alle va faire à peu près défant pour ne reparattre, avec quelques escillations, que dans la bériode préscritoire de l'accès.

On la voit alors sugmenter progressivement de jour en jour, jusqu'à un naximum qui correspond à la réapparition de la suscoptibilité anaphylactique et qui ve coincider en effet avec le retour des prises paroxystiques.

OBSERVATION 1 - L..., 24 ans, crises à peu près mensuelles d'excitation maniaque,

a) Hémoclasie digestive en période de crise, réaction très forte.

Ayant .... L: 6,100 dont 4,300 poly, + 1,800 mpno. 20° après.. L: 4,900 - 3,300 - + 1,600 -40° après.. L: 2,800 - 1,800 - + 1,000 -1 h,20.ap.. L: 5,400 - 5,500 - + 1,900 =

 b) Hémoclasie digestive au milieu de la période interoclaire, réaction très légère.

Avant ... L: 8.200 dont 6.200 poly. + 2.000 mono. 20' après. L: 8.200 - 5.900 - + 2.300 -

c) Hémoclasie digestive à la fin de la période intercalaire. Réaction légère, mais un peu plus forte.

Avant ... L: 6.400 dont 3.900 poly, + 2.500 mono.
20' après. L: 5.000 - 3.400 - + 1.690 - + 40' après. L: 5.200 - 3.700 - + 1.500 -

OBSERVATION II - B..., 27 ans, état mélancolique, avec crises anxiouses.

a) Hémoclasie digestive en période de calme relatif.

Ayant .... L: 4.500 dont 5.400 poly. + 1.400 mono.

20 après. L: 4.500 - 3.000 - + 1.300 -

Le malade refuse un troisième exemen.

tent un otat de suscentibilité anaphylactique specialo, que me elegano no - eristrante eleganosa de eleganos en constate effect que pendant toute la periodo dos perocysmos, on provoque racilament, par l'ingestion de 250 gr. de leit, un once hanolasique que traduit sussitôt une amute du nombre des leucecytes avec tendance à l'inversion de la formule.

Les sujets présentant donc pendant toute cette péone sorte de susceptibilité particulière et come une nrédisposition spéciale aux réactions anaphylactiques.

Sittl 1'acobs terminé, 1'hémoclasic digestive disparait, of pendant toute la periode interculative olls va faire

a peu pres defaut pour ne reparatire, avec quelques oscillations, que dans la période prémonitoire de l'accès.

On la voit alors sugmenter progressivement de jour en jour, jusqu'à un maximum qui correspond à la résperition ne replanton av tup te empitealydgane atiliditgecere al eb effet avec le retour des crises paroxystiques.

OBSERVACION I - L... 24 sns, orises à peu près memerallas d'excitation maniaque.

a) Hémoglasie digastive em période de crine, réaction

.0mgur 008.2 4 300 poly, + 3,300 008. N .. séggs \*Oà L: 5,400 - 3,500 - + A BO SE A

b) Hémoclasie digastive su miliau de la période interoslaire, résction très légère.

Avant .... I: 8.200 dont 6.200 yolv. + 2.000 mono. - 200.20 - 5.200 + - 200.20 - 5.200 - 5.200 + - 2.200

a) Hómcolasie digestive à la fin de la période interonlaire. Résotion légère, mais un pou plus forte.

2,500 mono, L : 5.000 -L: 5,800 - 3,700 - + 1,500

OBSERVATION II - B..., SV ans, état mélancolique, avec origes

a) Hémoclasie digestive en période de calme relatif.

T . A SOO don't 3.400 poly, + 1.100 mono.

 b) Hómoclasie digestive pendant une crise anxieuse (5º jour de la crise).

Avant ... L: 6,900 dont 4,800 poly. + 2,100 mono. 20' après. L: 2,500 - 1,400 - + 1,200 -40' après. L: 2,400 - 1,800 - + 600 -

c) Hémodiasie digestive au 2º mois de la crise.

Avant.... L: 8,200 dont 6,000 poly. + 2,200 mono. 201 après. L: 5,500 - 3,300 - + 2,200 -401 après. L: 3,700 - 2,300 - + 1,400 -

#### OBSERVATION III - A...., Crises épileptiques,

a) En période de crises :

Avent .... L: 13.400 dont 11.900 poly. + 1.500 mono. 20' après., L: 9.200 - 7.400 - + 1.800 - 40' après., L: 6.500 - 4.900 - + 1.700 -

b) A la fin de la période des crises :

Avant .... L : 8.400 dont 5.700 poly, + 2.700 mono. 20' après. L : 5.500 - 4.700 - + 2.600 - 40' après. L : 5.500 - 4.500 - + 1.000 -

On voit que la réaction est très atténuée.

c). En dehors des périodes de orises ;

Avant .... L: 6,100 dont 4,500 poly, + 1,800 mono. 20? après. L: 7,800 - 5,900 - + 1,900 -40° après. L: 7,500 - 6,100 - + 1,400 -

La réaction est négative; il existe même une légère leucocytose (sympathicotonie),

On peut Sonn établir une corrélation entre l'apparition des crises parcystriques, qui seablent révêue? l'action d'un choc anaphilactique spontané, et l'existence d'une vécilie de la company de l'action de l'actionne d'une véciliè de la company de l'actionne d'une véciliè de la être entre chose que la possibilité de résgir par les phénomenes du chos à une intolication de mode camphilactique, Les parcysmess de se la mossibilité de résgir par les phénomenes du chos à une intolication de mode camphilactique, Les parcysmess de se la mossibilité de mossibilité, de la partie un cartain quele évolutif de susceptifilité en lui le ou diminuée, la précisposition du malade eux résotions anaphilactiques aura de nouveus atteint un certain nivest, vértible

						(ob.)	70 B	jour de l	(50
~	QUE	+	-	000,0	-	2,400	: 1	après	600
. Ot	la ori:	đe	alom 4	e au 2 <sup>e</sup>	vijae	sie dig	Bibo	a) Hús	
mono.	2.200	++	poly.	6,000	dont		: d	aprèsaprès	100
			tiques	6pil op	tees	o	.A	- III MOI	T A 170

Ayant .... L: 15.400 dont 11,000 poly. + 1,600 mono.
%7 après. L: 9,200 - 7,400 - 4.800 40 après. L: 8,000 - 4,000 - + 1,700 b) A la fin de la période des omises:

## L: 8,400 dont 5,700 poly, + 2,700 mono.

Avant .... E: 8,400 dont 5,700 poly, + 2,700 mon 20 après. L: 3,500 - 4,700 - + 1,500 40 après. L: 5,500 - 4,500 - + 1,000

### On voit que la réaction est très atténuée.

c) En dehous des périodes de orises :

# 0) M. ochors des perroes de 200 poly. + 1,800 mono. 1: 6,100 dont 6,300 poly. + 1,800 mono. 201 spns.. 1: 7,800 - 2,100 - 1,600 - 1,

40' après. L: 7.500 - 0.200

La réaction est négative; il existe nême une légère

Leucocytose (sympathicotonie).

On post dono dead in use correlation entre | Papearia tion des correlations entre establishment entre 
set suprime and some of the control 
#### CHAPITRE XV

#### PSYCHOSE PERIODIQUE ET PERIODICITE NEURO-VEGETATIVE

Les réactions vago-sympathiques dans les accès maniaques et anxieux.

(avec J. Tinel)

Soc. Psychiatrie - Janvier 1922.

Psychose périodique et périodicité neuro-végétative.

Presse médicale - 25 Avril 1923.

I/ Les signes physiques généralement observés au cours des accès d'excitation muniaque ou de mélancolie traduisant, pour la plupart, un état anormal du système neuro-végétatif.

Le dôbut de le manie est souvent marqué par de la céphalatie, de l'inappétence, de la constipation. In sême temps la pouls s'accolùres le proession artérielle est qualquesion activant modification (en recarque, assez fréquencia, ciquant un état tonique reparteurles de la maconisture triame, le pouls est cordinairement repide, la temperature supritaire à la normale. Le rythus respiratoire est souvent accidéré, Loss accrétions sont presque toujoura asginaires, autout la saliconstipation opinisture; les nalides antignissent, birin, cles les founes, la normatical on entretaire de la constipation opinisture; les nalides antignissent, birin, cles les comes, la neartrustation out habitro diesent supprimée.

#### CHAPITRE XV

PAYONOSE PERIODIQUE ET PERIODIQUE MEURO-VEGETATIVE

Les résotions vago-sympathiques dans les accès mantaques et enrion

(avec J. Tinel)
Soc. Psychickrie - Janvier 1922.

Psychose périodique et némiodicité neuro-vénétative.

Presse médicale - 25 Ayril 1923,

les signes physiques généralement observés au ouns des socès d'encitation sundagne ou de sélamodie hrudhisent, des socès d'encitation serveres du svetien seurc-végébathit.

des socès d'excitation maniague ou ce matemours voglatif.
your la plupert, un état enormal de système neuro-voglation.

In offurt de la manie set souvent marqué par de la la manie set souvent marqué par de manae de manie de la manae d

Dans la mélancolie, la symptomatologie organo-végétative n'est pas moins frappante.

Le début of souvent Euryas par un état sahurral, avec anoraxis, constipation, Le respiration est relatorité dans les phases de dépression, accélérée dans les phases antieures.

Les phases de dépression, accélérée dans les phases antieures, controller au ser le principation de la controller association de départes de la controller association de la controller de la cont

Enfin, on retrouve presque toujours à la base du trouble affectif des troubles de la sansibilité perceptive qui ont fait dire que la mélancolie "est avent tout une maladie, de la cénesthésie".

La simple observation clinique des différentes formes de la psychose périodique révale donc, par cette symptomatolosie physique, l'existence d'un trouble assex profond de la vie végétative.

Depuis longtemps, d'allieurs, ces signes organiques avaient retenu l'attention des cliniciens. Foutefois il ne senble pas, ca debors de qualques observations précises, soit de att jumns shooté l'étude septémblique du déséquitive vagosympthique au cours de la foile infessitions, sous poursuivons, depuis plusteurs aunées l'étude de os problèms.

II / — Nous avons exploré, chez nos malades, l'état du système nerveux de la vie végétative par la recherche det l'étude comparée du réflexe oculo-cardiaque, du réflexe solaire, de l'épreuve de l'hémoclasie digestive et de l'action de divers agents pharmacodynariques.

Tous nos exemens out été pratiqués le matin chez des malades à joun depuis la voile au soir, aîth d'avoir toujours des résultats comparables entre eux. De plus nous insortivons à l'adde du polygraphe toutes les modifications du rythme cardiame on de l'indice codificationique que nous observons.

Nous avons très souvent contrôlé les réponses connées par les réflexe coul-condiagns, le réflexe cellem et les agents pharmacodynamiques, par l'épreuve de l'hésoclarie disertive, qu'avec final nous avons trouvé être un procédé d'investigation asses inattenda de l'équilière vago-grapathique, cette néthede nous a rendu particulièrement service dans certains ons d'egitation de la recherche du réflexe coulo-cardiaque et du réflexe solaire étaient difficilles.

Nous avons ainsi pu suivre pas à pas, par des chservations presque journalières, l'état vago-sympathique dans toute une série de cas de folle intermittente. Il est plusieurs

and a service of the tative n'est pas moins frappante. .Levrence date un rec express device des dudès el

avec anorexie, constipation, La respirat: 1 est relentie dans les phases de dépression, accélorée dans les phases anxieuses. On a signal d august des modifications des écharges reguiretoines, le rythme cardiaque nettement accéléré chez les anxieux senble au contraire asser lent chez les déprizés simples. La tengion srteriolle ost generalement fairle. Les troubles vasomoteurs sont frequents, On constate quelquefois de l'oedème -apol elygon to the memeral to refrequence of de l'amphyxle locale des extremités.

Enfin, on retrouve presque toujours à la base du trouble affectif des troubles de la sensibilité perceptive qui ob eibelen enn juot jusys jee' eiloonsidm el eup emib jist juo la cénestitésie".

La simple observation clinique des différentes formes de la psychose périodique révèle donc, par cette symptometologie physique, l'existence d'un trouble assez profond de la vie

verstative. Deputs longtemps, d'ailleurs, des signes organiques avaient retenu l'attention des cliniciens, Toutefois il ne sem ble pas, en dehors de quelques observations précises, soit de lésions du sympathique, soit de troubles endocriniens, qu'on -ogev endiliupeedu ub engitametaya ebujo'i dhaca alamat ita sympathique au cours de la folie intermittente, nous poursuivons, depuis plusieurs années l'étude de ce problème.

Nous avons exploré, chez nos malades, l'état du systome merveur de la vie végétative par la recherche det l'étude comparée du réflexe coulc-cardiaque, du réflexe solaire, de l'épreuve de l'hémoslasie digestive et de l'action de divers agents pharmacodynamiques.

Tous nos examens ont été pratiqués le matin ches des walades à jeun depuis la veille au soir, afin d'avoir toujours des résultate comparables entre oux. De plus nous inscrivons à 1° side du polygraphe toutes les modifications du rythme car diaque on de l'indice oscillométrique que nous observons.

Mous avons très souvent contrôlé les réponses données par le réflexe coulo-cardiaque, le réflexe solaire et les agents pharmacodynamiques, par l'apreuve de l'hémoclaste digestive, qu'avec Tinel nous avons trouvé être un procédé d'invertigation asser inattends de 1'équilibre vego-sympathique. Octte méthode nous a rendu particulièrement service dans cortains cas d'agitation où la recherche du réflexe coulc-cardia malados que nous Observons à ce point de vue dopuis plus de deux ans.

Nous M'exposerons ici que les résultats relevés chez des intermittents typiques, expartement cliniquement à la menieque dépressive,

On sait que con malades présentent des accès, vénitables crises percyrétques, relevat soit du type nantage, soit du type mélamodique, soit alternativement de l'un ou de l'autre. Ces accès sont asparés pur des péricles de loudité. Éties péricles internalaires, dont la chrée est variable suivant les individus, Certains, en effet, récentent des socies très reprodués, tamis que chez d'autres, on ne unte que que colles.

Pe plus, ches les uns, la malcate se maniferte uniquesant processes, some s'oultain, vers la churchia plus instate que la companya de la companya de la companya de intercalatives ne coltet plus companya de la companya de cuest notes qu'un début, or tance qualquelle l'évolution par poussées est remplacés par un état (l'agitético nòronique, luvo contratt de monta sental: 1 o'est la macio cirronique des vieux dettet de monta sental: 1 o'est la macio cirronique des vieux

Mons tenons à souligner, che maintenant, la vertibilité de ses types individuels, surtout quend à l'évolution, afin qu'on ne puisse nous acouser de schéantiser, et par consécuent de simplifier d'une fagon tout autéturire un problème Cont la complexité in échappe à unem clinicies. Nous syons en cont la complexité in échappe à unem clinicies. Nous syons en ellités envegerientes, des venticilités ét à la cormula biologique Cas internations de venticilités de la cormula biologique d'averses s'noumle psychologiques' de ces malades.

Coux dont l'étude a été la plus aisée et la moins longue sont les périodiques à accès rapprochés, Chez eux, nous avons rolavé un déséquilibre vago-cympathique considérable avec des variations rythmées du tomus para-cympathique.

Si, then un mise sujet on press le réfiere coulo-carciaque, an course d'une période intecqualire et pendant un parovysse, soit d'escitation nanique, soit d'estitation antieuse, on constate que le raientissement consciutif à la compression des globes coulaires out toujours beaucoup plus margé pendant l'acès que convent la période de calcie in les petitations de vacue, tantis que les périodes intercelaires en contraire sont accompagnées d'Approachonte relative (moss insistens sur le not relatif, our chosm récutt avec son système neuro-végitatif roppe, et les résultative, utile pour l'étude des variettés et tonns, qu'une relative, utile pour l'étude des variettés de tonns, qu'une relative peur le value de la value de phasse d'agtitation manique ou antique, conte, souvent senleent d'active, pendant les périodes intercelaires.

L'épreuve de l'hémoclasie digestive permet d'arriver

Note that the rest of the last service and a service allog den internite . we by wood, a promote deligation of an example of le mentaque dépresaires

On sait gre der malan - prosentent des acces, venttebles orison parone taques, relovent soit in tree ranisares, soft on type molanooli, us, soft alternollycome de l'un ou de l'entre. Cos cocès sont séparis par dos párices de lucidité, tites périodes intercalaires, cont la curée est vuriable eulyant les individus, Cortains, en effet, prousalont der sacès bres represents, tendle que ches d'autres, on ne note que quer en services orises sérantes par de très longues périodes de

De plus, oher les uns, la nefacte se menifeste uni-

quement per percentage, none évolution vers la chronicité, tentia que onez c'autres il somble qu'à la longue les périodes intercalaines ne soient plus ourcoteniacos por une lucidite ansed natte qu'an dabut, et mêre quelquoiois l'évolution per ponssées est resplacée per un étet d'agitation chronique, avec muchy seb oupinous should it ise's : Later abnol up fiellab

Nous tenons à souligner, che naintenant, la verie-bilité de ses types individuels, surtout querd à l'évolution, erin qu'on ne paisse nous accuser de schématisur, et par consequent to simplifier d'une façon tout arbitraire ur promière dont la complatité n'échappe à cueum chimieles, hous avons en erret observé, nalgré le paralisismo relatif de tous les resultats enrogiatrés, des variabilités "de la formule biologique des intermittants" concordant l'ailleaus asses bien avec les diverses "lormules psychologiques" de ces malades.

Sonz dont l'étude à été la plus digée et le moinz longue sont les périodiques à accès rapprochés. Chez eur, nous avons releve un desequilibre vago-cinpublique considerable

Si, chez un zêue sujet on prend le réfleze oculo-cardiagne, an cours d'anse périoce interoclaire ot pendant un pamoryane, soft Perotection nemicans, soft Pertection confenses on constate we le relemtissement conscentif à la occurrection dus globes contained est toujours beaucoup plus nergué pendant 1'sacèn que lurant le période de celue : les perenysmes aprious on ranioques sont care offerios per une hyperencitebilité ca ont glus une valeur relative, utile pour l'étude des variation

aux masse conclusions, hurant les périodes intercalaires, les variations de in formule leucoptiaire sont généralement infines, tandis que pendunt les accès la lencopénie consécutive au repas et repide et couvent intense : ches quadques mijets à forte vagotonie, le cycle hémolasique s'est déroulé tout entire en noins de vingt nimutes.

De nême la pilocarpine et l'ésérine provoquent au ocurs des acoès des réactions rapides et intenees, tandis que l'atropine et l'adrénaline ne sont efficaces, aux doses normalement employées, que pendant les périodes de calme.

De plus, la simple observation clinique permet de constater cet état vagotonique des périodes paroxystiques : il suffit de rappeler la sputation facile des maniaques minsi que la grande irrégularité de leur pouls,

Si on suit très régulièrement l'état vage-empathique des internationes, poudant les périodes internationes, on voit que la fin de ces périodes est toujours marquée par une augmentation progressive du réclare coulo-cardique, par la dispartition du réclares solaire, par l'appartition d'une hémocianis dispetive positive ot par da reactions savquées à la places de la l'éstrine, o'està-dire pur une supementation solaire de la l'éstrine, o'està-dire pur une supementation solaire de la l'éstrine, o'està-dire pur une supementation solaire de la l'estrine d'une relier solaire, l'appartition d'une crise alors que, cliniques sujets l'appartition d'une crise alors que, cliniques sujets l'appartition d'une crise des que d'aliques sujets l'appartition d'une crise des que d'aliques sujets l'appartition d'une crise des que d'aliques sujets l'appartition d'une crise de l'est de l'appartition d'une crise de l'est de l'estat de l

Telles sont les conclusions auxquelles nous a conduit l'étude des intermittents à périodes intercalaires courtes,

Nous avons aussi entrepris des recherches du même ordre chez les périodiques à accès rares, Mais là, nous n'avons pu pratiquer des exmaens aussi rapprochés, car dans les périodes de caine, ces nalades, sortis de l'asile, sont très difficiles à suivre.

Toutefois, en groupant des réspitats observés chez un assez grand nombre de sujets, nous avons pu nous rendre compte de l'existence chez les intermittents à longues périodes inter-calaires, d'un déséquilibre vago-sympthique comparable à celui en nous avons décrit chez les périodiques à acoès rapprochés.

que nous avons décrit chez les périodiques a acces rapproches.

En effet, ici, encore, les accès s'accompagnent toujours d'une hyperexcitabilité considérable du système para-sym-

pathioue.

La fin de la période morbide est marquée par une dininution lente mais progressive de cette hyperexcitabilité vagale.

De plus, pendant les intervalles lucides, nous avons toujours not one faible actichlités paraymenthque. Il nous a nêse scablé que chez certains sujets, calmes deputs longtemps, les réponses vago-sympathques se rapprochaient de ce qu'on peut cheaver chez des individus normanx, faith, en comparant les résultats observés pendant les périodes intervalaires courtes et pendant les périodes intervalaires courtes et pendant les périodes intervalaires courtes et pendant les périodes intervalaires (angues, nous avons resavqué une, bien en a relativement hypo-vagotoriques par ramport au

tendis que rendant les scoos la lencopénie consécutive su com veriations de la formule leucocytaire sont generalotert autre error a siejum seupleup sedo : emetmi arvoco te ebines Jos versionie, le cycle némoclasique s'est démonié tont entrer ter

De after la pilocarpine et l'ésérine provoquent au cours des socès des résetions rapides et intenses; tendis que l'atropine et l'adrénaline ne sont efficaces, aux doges norselement employéen, que pondant les périodes de calme.

De plus, is simple observation clinique permet de constater cet état vagotonique des périodes paroxystiques : il suffit de rappeler la soutation facile des nentaques ainsi

que la grande irrégularité de leur pouls. Si on suit très régulièrement l'état vago-sympathi-

que dos interattants, pandent les périodes intercalaires, en wort que la fin de ces périodes est toujours marquée par une augmentation progressive du réglexe occio-cardiaque, per in disparition on reflexe solaire, par l'apparition d'uno hémouorpagnes and and early also to to the contraction with a separation of the contraction o progressative do l'hyperexpitabilité parc-sympathique i la vagotonie précède l'accès, souvent de plusiours jours, Nous avons pu ainsi prévoir chem quelques sujets l'apparition d'ene orise

Mors que, cliniquement, rien encore ne permettatt d'y penser. Telles sont les conclusions auxquelles nous a conduit l'étude des intermittents à périodes intereslations courtes.

Nous avons aussi entrepris des recherches du même ordre chez les périodiques à accès reres. Mais là, nous n°ayons pu pratiquer des examens ensei rerprochés, car dens les périodes de calme, ces melades, sortis de l'asile, sont très diritoiles à audyre.

Toutefois, en groupant des résplats observés chez un asser grand nombre de sujets, nous avons pu nons rendre compte de l'existence chez les internittents à longues periodes intercalaires, d'un déséquilibre varc-sympathique comparable à celui em nous svons décrit chez les pérfoliques à secret divoès.

En effet, ioi, encore, les accès s'accompagnent tou-Jours d'une hyperexcitabilité considérable du nystème para-sym-La fin de la période norbide est marquée par une dimi-

nution lente mais progressive de cette hyperencitabilité vagale Do plus, pendant les intervalles lucides, nous, avons

toujours note une faible excitabilité parasympathique, Il nous

#### Variations du tomus vago-sympathique

chez des périodiques.

有安安的杂价



Fig 39. M..., périodique, en période d'anxiété, ROC fortement positif, R. solaire mul.



Fig 40. Même malade en période intercalaire, ROU légèrement inversé, R. solaire Poeitif.



Fig 41, L... su début d'une période intercalaire.



Fig 42. Mome malade à la fin de la période intercalaire, le ROO devient bemacoup plue intense, le paroxyme éclate 2 jours avrès.



Pis 50. K..., périodique, en période d'anxiété, Ro fortement positif, R. solatre mil.



Fig 40. Wême melade en période intercelaire, ROG légèrement inversé, R. solaire positif.



Fig 41. L..., an debut d'une période intercelaire.

tonus neuro-végétatif des parozymes, les intermittents à accès rapprochés paraissent présenter, au cours des périodes intercalaires, une excitabilité para-gympathique plus narquée que les intermittents à accès rares.

Dans cet emposé nous avons rapproché, au point de vue des états vago-sympthiques, la mante de la mélamoolie, ou plus exactement l'excitation maniaque de l'agitation amtieuse. Cependant une observation plus précise de quelques cas de mélam. colie nous à rewark de relever certaines différences.

En effet at, durant un accès de mante, le touse parasympthique reste élevé; il n'est est pas de sabe pandant toute la durée d'une crise de mélancolie. Souvent, en effet, à l'anle de la commandation de la commandation de la commandation de quelquerios ontrecoupée elle-eleca de nouvemur parayames antient, Nous avons relevé, au cours de ces périodes de dépression simple, sue disimilié no notable de l'intensité du réflexe collo-accidence par report à ce uvest ce même réflexe au cours des parayames retar que, si le plus souvent les accès anniques se terminet asses brusquesent, los accès mélancoliques au contraire s'améliorent en général plus lettement et d'une mantère propressive, Aussi rian d'étoment à ce que dans la mélancolie, lorsque la crise coins brusquesent que dans la maine.

× ×

En résuné, nous avons constaurant observé dans la paychose périodique un désemilithre considérable du système neurovégétaif; Nous avons noté en particulier que les parcograsse a cotta affection, acobs d'accepticulier que les parcograsses de cotta affection, acobs d'accepticulier que les parcograsses de cotta acception de la constant de la constant de la constant de des systèmes vaçue, Nous avons vu, de plus, que octe augestation du tonus para-supacthique periode de plusiquer jours l'apparttion des acobs, faits les internations à périodes internalistes conditaire alesses manuje, fines pendant les périodes de colles. TRUIT TO THE TWO IS NOT THE WAY age of the same of Paget 1 to A tomes 1 regul

Dans oet elle kons kons end i kilend int de mi ondent une accordant and the design and and accordant and accordant and added the accordant and accordant and accordant and accordant ac

colie nous a permis de relever certaines lifférences. -areg sunot et estas de acces as incrus ,le telle mi

surpethicre reate élevé, il n'ent est par de même pendent toute is durée s'une ortse de milancolle. Souvent, an offet, à l'anxiété dos scoès mélancoliques fait guite de la dépression simple, Rous svone relevé, an cours de ces périodes de dépression simple, emestiruo-cimo exelver un dicherati'i ab eldajon noitunimit enn sem vicusa sed sauce as exelien onen se das up so & drogger and anxiena, D'ailienre, ou sevi point de vue clinique, on pert cons-

tater que, el le plus souvent les accès ramisques se terrigent assez urusquerent, los cocès nelaucoliques su contreire n'anellorent en général plus lentenent et d'une vanière progressive Aussi rien d'itonnent à ce que cans la mélamoolie, lorsque la orise Svolue vers la suérison, la variation vago-sympathique sa fanse

En réauns, nous avons conscarnent observé dans la payohose périodique un déséquilibre considérable du système nevepegétatis, Nous avons noté en particulter que les paroxymes de cette affection, scoon d'excitation manisque ou d'agitations sucente atrection, acces d'elettanten mentagle du très marquée du tonus pare-sympathique pricede de plusieure jours l'apparition des escès, Entin les intermittents à périodes intercalaires courten nons ont semblé présenter en général un réflexe conlo-cardisque usser marqué, nême pendant les périodes de calue.

# CHAPITRE XVI

## ESSAI DE PATHOGENIE DES ACCES DE LA FOLIE INTERMITTENTE

## APPLICATIONS THERAPEUTIQUES

Essais de traitement préventif des accès maniaques et mélancoliques

des alienistes et neurologistes (avec Logre).

Congrès de Quimper - Aofit 1922.

Si la périodicité vago-sympathique chez les intermittents est une notion facile à constater et à vérifier, l'interprétation des repports du déséquillibre neuro-végétatif avec le psychose périodique est encore du domaine de l'importhèse.

Capandant nous croyons intéressant de repprocher des faits cliniques certaines conclusions expérimentales auxqualles nous ont conduits les recherches physiologiques que nous poursuivous.

Nous evens été cassés, en particuliar, à la satto de nos expériences sur l'intoriaction par le dysururé double de sinc et de potessium et sur le choo poptonique, à passar que l'activité des cômaques de la collial norvouse est liée su todochaque rupides, tandis qu'à l'hypovagetonie, correspondraient des cômaque rupides,

Dès lors, on peut se demander, si, dans la folie intermittente, les modifications psychiques périodiques ne traduisent pas des modifications de l'activité du métabolisme des

## IV- OUATARD

ESSAN DE PATROCENIE DES LOSEL - L'ALL LUI L'ITT PA

APPLICATIONS THERAPS TIGUES

ap. Indicate specialisms

anis de traitement prove tu dos nocés mariaques à moleno Lique.
des alignistes et nouv logades (avoc logro.

Congrèc de Suimper - Acht 1822.

31 la pendodialté vapo-proquella que abea les intensittente est une notion nonle à conscherar et à rémiller, l'intenprétation des reprodet à déséqualités respondétait eve on profitables péndique est emoure de domaire de l'impothème.

Capandant nous oroyons intéressant de mapprochez des faits oliniques espéraines conclusions expérimentales expedies nous ent conduits les recherches physiologiques que nous poursuivons.

The sound of the case of the c

callules nanwanes supériagres, en rapport aves des variations rythées du tonns neuv-vépétatif, on part haue se damande de plus, si ses bruscues et fréquents changements de la nutrition calluléire ne sort pas capables de produire à la longue de véritables "cicatrices fontionnelles", qui expliqueraient le nessere à la chronictés.

L'expérience nous a aussi nontré que chez les majetas à réflere coulo-candique très narqué, on observe tonjours une susceptibilité très grande aux poisons, alors one chez les aux poisons, alors one chez les aux poisons que contraire une résistance considérable de l'organisme à l'intoxistant, or de nombreux auteurs ont émis l'Adés que la manie et le mélanolie sont liées à des phénochers toxiques, la plupar du compa autobriques, l'appariton des aobse ne serviir-quar de la peut autobriques, l'appariton des aobse ne serviir-quar de partie de la fin de de la évage de la vegetonie mignaté à la fin de la céricle du voulaire de la vegetonie mignate de la regret de la céricle de la champie.

Dans l'état actual de nos commaissances, il est impossible de résource ce problème de pathogémie. Toutefois, il nous scalle que l'appartiton des accès est indiscutablement liée à une sugmantation du foume para-expaphique et que leur périodicité est liée à la périodicité de l'état vago-expaphique. Ces faits viennet à l'appui de l'hypothème coinse par J. Camus sur catte viennet à l'appui de l'hypothème coinse par J. Camus sur commanda avon de mysteme novreur de la vie de relation et le psychiame.

Aussi nous avons pansé qu'en agissant sur le tonns vago-supethique, on pourmit peut-ètre nodifier l'évolution de la psychose périodique, Cette idée, exprisée dans notre thèse, nous a conduit è entreprendre chez les intermittents une série de recherches d'eurre thérapeutique et nous avons déjà obtenu quelques résultats intéressants,

Nous avons rapporté, avec Logre, au Congrès de Quimper, deux cas dans lesquels un traitement semble avoir agi de façon préventive sur des accès périodiques à retours nettement régullers.

Nous nous sommes efforcés d'enrayer, dans la phase critique pre-paroxystique, le syndrome d'hyperexcitabilité parasympathique.

thes le presion malade, qui, depuis dix années, était atteint de dépression métanotique annelle durant oinq mois et survenant à époque fixe, à un mois après, le traitement(XX gouttes de tenirue de bellachone, XXX gouttes d'adrénaline par jour à partir des trois mois qui ont précédé le crise) provoque les résultats sutunts : décalege de trois mois, attinuation très rearquable des symptèmes permettant une existence pratique normale, peut-érre une abréviation de la crise.

Ohes la seconde malade, atteinte depuis trois ans de crises de manie régulières auronant tous les quines jours (l'internission ne dépassant jamais vingt et un jours), le traitement par le gardenal et la teinture de belladons a provoud des résultats très comparables, intermission de brente-cinq jours,

witchlos "cic white thothor is a qui i e ... Is

l'espiritance nons a austit me vius ere est le enfete

jets à rorlexe oculo-cardiaque faible, and se severs, on observe an contraire une résistance consident et de l'organisme

intoxication, Or de nombreux suteurs ont enis l'idie que la mente ot la mélancolta sont lifes à des phénomènes toxiques. la plugart da temps sutotoxiques, l'apparition des accès ne rereit-elle pas en rapport evec l'augmentation de la susceptibilité

any poisons, parallèle à l'acoroissement de la vagotonie signa-

Dans l'état actael de nos commeiosamons, il est ingossible de réscudre ce problème de pathogomie, Foutofois, il mous

mme augmentation du tonne pare-exeptifique et que lour périodi-ofté ent life à la périodistié de l'iter vego-empathique, écé falts viennent à l'apout de l'hypothène soise par J. Camus so les relations du fonctionnement du système nerveux de la vie

Aussi nous avons pensé qu'en agfassent sur le tonus ; vego-sympethique, on pourrait pout-être modifier l'ivolution ie de rocherches d'ordre thirspeutique et nous avons dijà obtenu

Nous avons repporté, avoc Logre, au Congrès de Quinçer. deux cas dans lesquels un traitement sendle avoir agi de legon préventive sur des accès périodiques à retours nettement régu-

liers. Nous nous sommes efforcés d'enrayer, dans la phase critique pre-paroxystique, le syndrome d'hyperexcitabilité pare-

survement à époque fixe, à un mois spres, le traitement (XA goute partir des trois mois qui ont précédé la orise) provoque les male, peut-être une abréviation de la crise.

atténuation très marquée (manie furieuse remplacée par de l'excitation surtout verbale) et une légère abréviation de la durée de la crise.

Nous avons cussi entropris avec finel plusieurs essais de protéinothérapie (choe à l'hécatyl) en nous basant sur la constattion que nous avons faite evec Garrelon que tout choe anaphylactique ou anaphylactoide et suivis d'une inversion du tous neuro-vécétatif.

Depuis, plusieurs auteurs ont rapporté de divers côtés des résultats de guérison ou d'amblioration d'états maniaques ou anxieux, à l'aide de procédés semblables, c'est-à-dire par des moyens qui modifient profondément l'équilibre vaco-gympathique.

Des divers essais que nous avons tentés avec Logre et Tinel, nous devons conclure qu'il seable qu'à la période préparoystique, les nodificateurs du système neuro-végétatit fels que le garbanul, les alcoldées et les extraits glambiaires soient les agents de choic, tandis qu'au cours des périodes paroystiques, les choes persissent plus efficaces.

Bian qu'encore à poine ébauchées, ces recharches nous cont seublé devoir être signalées, non extut qu'indications théreportiques, mais comme exemples de ous où, à la mitte d'une action sur le tonus vapo-sympathique, l'évolution d'une payahoes action sur le tonus vapo-sympathique, l'évolution d'une payahoes action sur le 1 lapor sont de covitables contre-expérientes qui continuent l'important de l'est des la contre de l'est des la continue par le désequilibre neuro-végétait d'auns la foile intermittente.

tation surto: vertale) et une 1-g re chrévi tion de la durée

- se squelaufe lenit osva ologovine isaus anova auok rus de protéjnothérapie (choc à l'hémostyl) en nous basent sur a constatation que nous avons faite avec Carrelon que tout chos anaphylactique ou anaphylactoide et sulvis d'une inversion du

Deputs, plusieurs auteurs ont rapporté de divers oftés entienx, à l'aide de procédés semblables, c'est-à-dire par des movens qui modifient profondément l'équilibre vago-gympachique.

Des divers essais que nous avons tentés avec Logre et paroxystique, les modificateurs du système neuro-végétatif tels soiont les agents de chois, tandis qu'au cours des périodes pa-

roxystiques, les chocs paraissont plus efficases, Bien qu'encore à poine ébanchées, ces recherches nous

ont semble devoir être signalées, non en tent qu'indications action sur le tonus vago-sympathique. 1 évolution d'une psychose

confirment l'importance du rôle joué par le déséquillibre neuro-

Pages TITRES & FONCTIONS UNIVERSITAIRES TITRES HOSFITALIERS\_\_\_\_ TITRES MILITAIRES TRAVAUX SCIENTIFIQUES . LISTE DES PUBLICATIONS INTRODUCTION\_ Variations de la formule leucocytaire et Chapitre I actions vaso-motrices..... Influence du système vago-sympathique sur Chapitre II les modifications leucocytaires du choc hémoclasique 24 Influence de l'équilibre vago-sympathique Chapitre III sur la suscentibilité au choo anaphylactique\_\_\_\_ Influence du choc anaphylactique sur l'équi-Chapitre IV libre neuro-végétatif. Antianaphylaxie. 31 Chapitre V Les variations digestives du taux leucocytaire. Epreuve de l'hémoolagie diaestive. ses rapports avec l'insuffisance hépati-34 que et le tonus vago-sympathique Intoxications et système nerveux organo-Chapitre VI vécétatif 49 Chapitre VII La modification rapide de l'état vaço-sympathique est un moyen de défence de 1 organisme\_\_\_\_ 88 Le réflexe laryngo-cardiaqua\_\_\_\_\_ Chapitre VIII 50 Chapitre Le réflere solaire Métabolisme et système neuro-végétatif Chapitre X Chapitre XI Variations du tomus vago-sympathique au cours de l'érythème sérique et de quelques maladies infectieuses\_\_\_\_\_ Chapitre XII Sur les raies vaso-notrices \_\_\_\_\_ Chapitre XIII Enilansie et système neuro-végétatir 79 Chapitre XIV Hémoclasie et folie intermittente 85 Chapitre XV Psychose périodique et périodicité neuro-végétative 89 4 Chapitre XVI Essai de pathogénie des accès de la folta intermittente. Applications thérapeu-

tiques\_\_\_\_